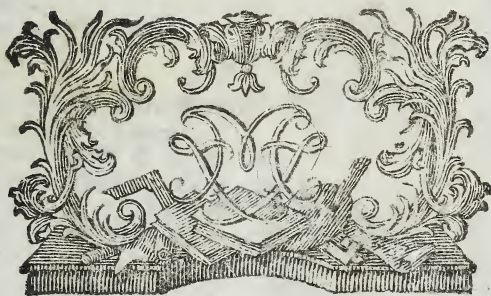
DIZIONARIO
DELLE
ARTI E DE' MESTIERI

COMPILATO INNANZI
DA FRANCESCO GRISELINI
ED ORA CONTINUATO
DALL' ABATE
MARCO FASSADONI.

TOMO DECIMOSESTO.

)(STA — TAT)(

IN VENEZIA,
MDCCLXXIV.

APPRESSO MODESTO FENZO.
Con Permissione de' Superiori, e Privilegio.

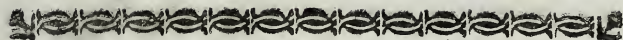
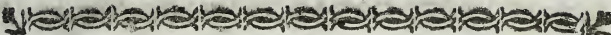



TAVOLA

DEGLI ARTICOLI,

e delle materie contenute in queſto Volume.

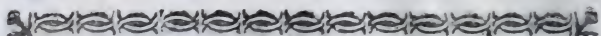
STAMPATORE IN CARATTERI. Pap. 1
Dell' utilità, ed importanza dell' Arte della ſtampa. ivi
Dalle ſtampa preſſo ai Chineſi. 2
Della prima origine della Stampa in Europa. 3
De' Libri più antichi ſtampati che ſi conoſcano. 4
Delle due più celebri Stamperie in Europa. 6
De' più celebri e valenti Stampatori. ivi
Idea generale di una Stamperia, e inprima de' diverſi Operaj, che la compongono. 28
Della Caſſa, e de' Caratteri. 29
Del Lavoro del Compoſitore. 33
Del Torchio. 38
Del Corpo del Torchio. ivi
Della Vite. 39
Del Carretto. 41
Della preparazione della Carta. 44
Dell' Inchioſtro da ſtampa. 48
Delle Palle, o mazzi di ſtamperia. 49
Del montare le Palle, o ſia mazzi. 51
Del far pigliare l' inchioſtro alle Palle. 53
Del Lavoro dello Stampatore, o ſia Torcollajo. 54
Delle Vignette, de' Finali, e di alcune altre parti. 59
Deſcrizione di un Torchio portatile. ivi
Spiegazione delle Tavole dello Stampatore in caratteri. 61
STAMPATORE IN RAME. 76
Deſcrizione del Torchio di Stampa in rame. 77
Di alcuni ſtromenti neceſſarj pel lavoro. 80
De' Panni. 81
De' Pannolini o Stracci. ivi
Del mazzo o ſia Palla. 82
Del Nero di fumo. ivi
Della marmita da cuocer l'olio. ivi

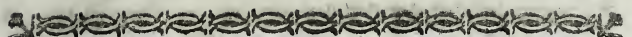
Del-

Della maniera di macinare il nero. 84
Della Padella, e della Graticola. ivi
Della maniera di bagnare la Carta. 85
Della maniera di dar l'inchiostro, e di stampare. 87
Spiegazione delle Tavole dello Stampatore in rame. 90
STAMPATORE DI DRAPPI. 93
Descrizione della macchina per istampare i Drappi. 94
Spiegazione delle Tavole dello Stampatore di Drappi. 96
STAMPATORE IN CARTONE. 99
Dell'indorare, o inargentare il Cartone, che si vuole stampare. 100
Del modo di stampare il Cartone per far ventagli, parafuoci ec. 101
Per far de' Parafuochi stampati d'ambi i lati. 102
Del modo di far de' ventagli e parafuochi a somiglianza delle Coperte de' Libri. 104
Dello stampare il Cartone colle forme di corno. 105
Del modo di far le coperte de' Libri di Velluto. Spiegazione delle Tavole dello Sampatore in Cartone. ivi
STAMPATORE DI CARTE DI TAPPEZZERIA. 107
Della Carta colorita, o pitturata a foggia di marmo. 108
Degli Stromenti necessarj per pitturare la Carta. 109
Della Preparazione dell' Acque. 112
Del modo di conoscere se l'acque sono forti, o deboli. 113
Della Preparazione de' colori, e in primo luogo dell' azzuro. 114
Del dar la cera ai fogli pitturati. 120
Del Rosso. ivi
Del Giallo. 115
Del Bianco. ivi
Del Verde. 116
Del Nero. ivi
Del Violetto. ivi
Del lavoro per colorire o pitturare la Carta. 117
Della Fabbrica della carta colorita detta da' Francesi Placard. 122
Del Lavoro della Carta detta da' Francesi persillè. 123
Lavoro della Carta detta, Petit Peigne. ivi
Del colorire o pitturare la testa e i lati di un Libro. 124

Del-

Della Carta pitturata detta alla pasta. 125
Osservazioni sopra la maniera di fabbricare la Carta pitturata. ivi
Altra maniera di pitturare la Carta. 128
Del modo di ricavare altri colori dal mescuglio di quelli quì addietro esposti. 129
Del mettere sulla carta pitturata de' filetti d' oro, ed altri ornamenti. 131
Della Fabbrica della Carta Vellutata di Venezia. ivi
Spiegazione delle Tavole dell' Arte di colorire o pitturare la Carta. 132
STATUARIO. 135
Osservazioni sopra le Statue degli Antichi, e particolarmente de' Romani. ivi
Delle materie adoperate nelle prime Statue. 136
Della diversa forma delle Statue antiche. 138
De' diversi nomi dati da' Romani alle Statue secondo i diversi vestiti. 139
Delle Statue equestri. 140
Delle Statue pedestri. ivi
Delle Statue Curuali. 144
Della diversa grandezza delle Statue. 145
Riflessione sopra i progressi dell'Arte Statuaria: 148
Della moltitudine delle Statue presso ai Greci, e ai Romani. 150
Della maniera di gettar le Statue di metallo, e particolarmente di bronzo, e in primo luogo del modello. 153
Della Composizione da dare sulla Camicia di cera sovrapposta al modello. ivi
Della preparazione della terra per far la camicia. 154
Di un altro modo di far figure da gettare in bronzo. 155
Della preparazione dello Stagnuolo. ivi
Del modo di fare il cavo di gesso. 156
Del far quello, che si domanda la lasagna. 159
Dell' armatura di ferro, e del nocciolo della figura. ivi
Degli sfiatatoj. 160
Del cuocere la forma. 162
Altra maniera di fare il Nocciolo. 163
Del modo di metter le Forme nella Fossa, e delle misure di esa Fossa. 164
Del porre gli sfiatatoj, e del riempiere la fossa. 165

Del

Del murare il canale, per cui deve ſcorrere il bronzo. 166
Delle diligenze da uſarſi per dare uſcita al bronzo liquefatto. 168
Delle Fornaci da gettar bronzi, e delle loro parti, e miſure. 169
Del murare il primo fondo della Fornace. ivi
Del modo di fare il ſecondo fondo della Fornace. 171
Del tirare la volta, e delle Porte della Fornace. ivi
Degli sfiatatoj della Fornace, e del buco della ſpina. 172
Del Fornello da ſtruggere il metallo. 173
Del modo di mettere il metallo nella Fornace, e del ricuocere il Fornello. ivi
STEGANOGRAFIA. 176
Delle ſcitale de' Lacedemoni. ivi
Dell'Arte di dichiarare o ſpiegare le Ciffre. 177
Oſservazione ſopra la facilità d' indovinare le ſcitale de' Lacedemoni. 178
Saggio del metodo di dichiarare le ciffre del Sig. Graveſande. 179
STUCCATORE. 184
Quanto importi ben calcinare il geſſo per farne ſtucco. ivi
Maniera di calcinare il Geſſo. ivi
Del modo d' indurare il geſso per renderlo atto a ricevere la pulitura. 185
Del modo di pulire il geſso. 186
Del dare un fondo di colore al geſso. ivi
Modo più facile, e migliore di pulire i lavori di geſso. 187
Del modo d' imitare col geſso qualunque ſorte di marmo. ivi
Del modo di rappreſentare col geſso o ſtucco Paeſaggi ed altri tali oggetti. 188
Del modo di turare i piccioli bucchi, che tal volta ſi formano nello ſtucco. 190
Della ſcelta del geſso, e de' colori. ivi
Perchè per dipignere ſullo ſtucco ſi adoperi in vece di Tavolozza la palma della mano. ivi
TABACCO. 191
Della prima introduzione del Tabacco in Europa. ivi
Deſcrizione della Pianta, e delle ſue diverſe ſpezie. ivi
De' varj Paeſi, dove creſce, e ſi coltiva queſta Pianta. 194
Dell'uſo del Tabacco nella medicina. 195
Della coltivazione del Tabacco. 200

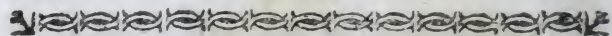
De'

De' segni per conoscere quando la pianta è matura. 203
Del modo di recidere o tagliare le Piante del Tabacco. 204
Del modo di accrescere la fermentazione nelle Piante del Tabacco. ivi
Delle Case o suderie da riporvi il Tabacco raccolto. 205
Dell'asciugare il Tabacco, e del metterlo nelle botti. 206
Dell'apparecchio, che si dà alle foglie del Tabacco. 207
Del separare le costole delle foglie del Tabacco. 208
Del filare o mettere in corda il Tabacco. ivi
Dell'ultima preparazione del Tabacco. 209
Degli strettoj per mettere il Tabacco in forma. 210
Effetto, che produce nel Tabacco il siroppo di zucchero. 212
TACHIGRAFIA (La) ovvero, l' Arte di scrivere per mezzo di note, o segni abbreviati. 214
Dell'Origine di quest' Arte. ivi
Della sua prima introduzione presso ai Romani. 215
De' progressi di quest' Arte. ivi
Se i caratteri, che si spacciano da alcuni come caratteri tachigrafici sieno veramente tali. 216
Dell' origine de' Notaj, e de' Libraj. 217
Di un altro genere di Tachigrafia. 220
Dell' Arte Tachigrafica presso agl' Inglesi. 222
Esposizione del metodo di VVeston: 225
TAFFETA' (maniera di fabbricare il)
Dimostrazione dell' armatura de' Taffetà. 231
De' Taffetà in opera. 232
De' Taffetà detti da' Francesi, liserès, rebordès, e cannelès. 233
De' Taffetà con una legatura all' Inglese. 236
De' Taffetà detti da' Francesi simpletès, doubletès, tripletès. ivi
De' Taffetà detti quadrupletès. 238
TAFFIA' (Arte di fabbricare il) 239
Avvertenze intorno la fermentazione del liquore. ivi
Degli strumenti inservienti alla distillazione. 240
TALCO (maniera di far l'olio di) 241
Delle diverse spezie di Talco. 242
Esperienze fatte sopra il Talco. 243
Uso del Talco nell' Arti. 244
Dell'olio di Talco. 245
TAPPETI (Arte di fabbricare i) 246
Delle diverse sorte di Tappeti. 247

De' Telaj per fabbricare i Tappeti. ivi
Del lavoro de' Tappeti. ivi
Dell' uso de' Tappeti presso agli antichi. 250
TAPPEZZIERE. 251
Della Tappezzeria di tosatura di lana. 252
Del grado di perfezione, a cui questa Tappezzeria fu recata in Francia. ivi
Del fondo di queste Tappezzerie; e de' colori che in esse si adoperano. ivi
Delle tosature di lana. 253
Della maniera di applicare la lana. 254
Difetti di questa sorte di Tappezzeria. 255
TARASUN (maniera di fare il) 256
TARTARO (Arte di fabbricare il cristallo di) 257
Delle diverse qualità, e spezie del Tartaro. ivi
Dell' uso del Tartaro nell' Arti. 259
Della maniera di fare il cristallo di Tartaro. ivi
Degli strumenti necessarj per questa operazione. ivi
Del formare quello che nell' Arti si domanda Pasta di Tartaro. 260
Del lavoro sopra le Paste di Tartaro. 263
Del modo, con cui si ricavano dalle croste saline ottenute colle antecedenti operazioni il cremore, e il cristallo di Tartaro. 266
Uso del cristallo di Tartaro nella Tintoria. 268
TATTICA (La) 269
Della Tattica presso ai Greci, e ai Romani. 270
Degli Scrittori Greci sopra la Tattica. 272
Degli Scittori Romani. 273
Della Tattica moderna. 275

DIZIONARIO DELLE ARTI E DE' MESTIERI

STAMPATORE IN CARATTERI.

Dell' utilità ed importanza dell' Arte della ſtampa.

L'Arte della ſtampa in caratteri, quell' Arte ingegnoſa, che così rapidamente, e così utilmente moltiplica la parola ſcritta, era ignota agli Antichi. La difficoltà di diffondere, e ſpargere le cognizioni acquiſtate fu ſenza dubbio l' oſtacolo maggiore, che le Scienze, e le Arti abbiano avuto a vincere per varcar l' intervallo de' climi e de' ſecoli, e ſormontare gli argini, e gl' impedimenti, che la barbarie, la diſcordia, e l' ignoranza hanno loro oppoſto in tutti i paeſi, e in tutti i tempi. Quante ricchezze dell' ingegno umano! quante curioſe invenzioni!

ni! Quanti frutti della lunga e faticosa esperienza delle Nazioni colte erano depositati, o piuttosto seppelliti nelle immense Biblioteche di Alessandria, e di Costantinopoli, allora quando sono state consumate, la prima dal fuoco della guerra al tempo di Giulio Cesare l' anno 48. avanti Gesù Cristo, e la seconda da quello del Fanatismo sotto gl' Imperatori Turchi! Furono necessarj nuovi sforzi dell' ingegno, e le fatiche dell' attività, e dell' industria per creare di nuovo in certo modo le Arti, e ristorare le perdite de' tesori dell' esperienza, di cui la fatalità di un momento, o l' imbecille fantasia di un Despota privato avevano tutto il genere umano.

Per buona ventura non è più in poter de' Sovrani annientare, e spegnere in un solo colpo le Scienze, e le Arti; la stampa assicura ad esse un' esistenza durevole, e permanente al pari di quella del mondo, rappresentandole, e perpetuandole nel medesimo tempo in tutte le parti della terra. Tali sono i vantaggi di quest' Arte, cui è da stupire come gli Egiziani, i Greci, e i Romani non abbiano ritrovata, dacchè inventati aveano i mezzi d' improntare de' caratteri sopra i metalli, e sul marmo.

Della Stampa presso ai Chinesi.

Hanno alcuni voluto, ma senza fondamento, togliere ai Moderni, e agli Europei l' onore di questa invenzione, la conservatrice di tutte le altre; pretendendo, che i Chinesi, e i Giaponesi si servissero della stampa lungo tempo innanzi che fosse conosciuta in Europa. Egli è vero, che questi popoli Orientali hanno scolpiti nella loro lingua alcuni Libri. Alcuni Autori hanno detto, con assai poca verisimiglianza, che queste Nazio-

ni

ni possono mostrare delle Opere stampate, la cui antichità rimonta a trecento anni avanti la nascita di G. C. altri sostengono, con maggior probabilità, ch' hanno incominciato a scolpir i loro pensieri solamente verso il nono o decimo secolo dell' Era Cristiana. Comunque sia dell' origine più o meno antica della stampa Chinese, ella è tanto diversa dall' Europea, che non può esser con questa paragonata. In fatti si riduce a delle Tavole di legno intagliate, simili a quelle, che si fanno da noi col bulino sul rame, sullo stagno o sul legno, e che bisogna rinnovare per ogni pagina del Libro. Per contrario l' Arte della stampa Europea, quella, che ne forma l'essenza, e il merito, consiste nell' impiegare caratteri di metallo, mobili, che si possono riunire, comporre, separare, e cambiare ad arbitrio, affine di far successivamente servire questi medesimi caratteri all' impressione di differenti cose.

Della prima origine della Stampa in Europa.

L' invenzione della stampa è tanto bella, ed importante, che molte Città hanno tra loro conteso per la gloria di aver dato nascimento a' suoi primi Autori. Tra queste Città rivali Magonza ha, secondo la comune opinione, maggior diritto d' ogni altra nelle sue pretensioni. *Giovanni Guttemberg*, abitante di questa Città è il primo che abbia avuto l' idea della stampa; fece molti tentativi per riuscire; ma non avendo avuto quel buon successo, che ne sperava, ebbe ricorso o *Giovanni Faust*, o *Fust*, uomo ricco della medesima Città. I loro sforzi insieme congiunti non produssero ancora, se non mezzi imperfettissimi, e le loro prime fatiche si ridussero ad intagliare de' caratteri sopra tavole di legno, col mezzo delle

quali impressero alcuni Trattati. Si collegarono di poi con *Pietro Schoeffer*, domestico di uno di loro, e che divenne in appresso Genero di *Giovanni Fust*, suo padrone; e questo nuovo compagno assai più intelligente, ed industrioso, fece loro presto conoscere gl' inconvenienti di questo metodo lungo, e faticoso d' intagliare sopra tavole di legno. Allora fu che inventarono de' caratteri mobili; gli fecero dapprima di legno: dopo, *Schoeffer* osservando, che queste lettere doveano avere maggior solidità per resistere agli sforzi del Torchio, immaginò di fare delle matrici, nelle quali gettò delle lettere in metallo liquefatto, e disciolto. (*a*) Questa felice idea diede allora nascimento alla stampa, quale esser doveva; e la prima Opera che credesi, che sia stata stampata con questi caratteri è una Bibbia Latina senza data in due Volumi in foglio eseguita tra gli anni 1450. e 1455. (*Scriptura grandiori*.)

De' Libri più antichi stampati, che si conoscano.

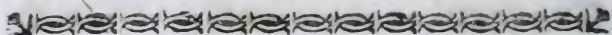
I Libri più antichi stampati a Magonza, e che vennero dopo la stampa di questa Bibbia (*b*) sono:

(*a*) Può vedersi intorno agl' inventori dell'Arte della stampa, anche la lista da noi data quì appresso de' più celebri Stampatori.

(*b*) Si citano da alcuni due altri Libri stampati avanti l' anno 1457. il primo sotto il titolo dell' *Istoria di San Giovanni*, e l' altro dell' Arte di morire, *Ars moriendi*, e che si dice ritrovarsi nella Biblioteca del Conte di Pembrock a Londra.

no: 1. un *Codex Psalmorum* in fol. nel 1457. 2. un altro *Codex Psalmorum* in fol. nel 1459. 3. il *Rationale Durandi* in fol. nel 1459. 4. Il Vocabolario Latino di *Giovanni Baldi de Janua* intitolato CATHOLICON in fol. nel 1460. colle *Clementine* e il *Rationalis diurnorum Officiorum Codex* parimenti del anno in fol. e la famosa *Bibbia Latina* del 1462. in due Volumi in fol. della quale vi sono parecchi esemplari ne' Gabinetti de' ricchi Biblipole.

L' Arte della stampa fu in breve conosciuta, ed imitata in tutte le Città, dove lo studio delle Lettere era in pregio, e in onore. Furono impresse nel Monastero di Subiaco poco discosto dalla Città di Roma le *Opere di Lattanzio* in fol. nel 1465. e poscia nella Città medesima *la Città di Dio* di S. Agostino in fol. 1467. *L' Epistole familiari di Cicerone*, e la celebre e prima edizione di Plinio il Naturalista uscirono dalle stampe di Giovanni di Spira in fol. in Venezia nel 1469. (*a*)

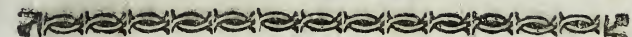
(*a*) Tra queste prime e rare edizioni de' Libri debbono annoverarsi i *Discorsi*, o *Sermoni* di San Leone stampati a Roma da *Arnalde Pannartz* nel 1470. e l' *Istoria di Giustino* della stampa di *Nicolò Janson* di Venezia del medesimo anno 1470. Il *Giuvenale* senza data nemmeno alla fine del Libro secondo l' antica usanza de' primi tempi della Tipografia, e la maravigliosa *Bibbia Latina* in foglio grande, e stampata sulla pergamena dell'edizione di Venezia nel 1471. con moltissime Vignette, e figure in miniatura fatte col pennello de' più valenti Pittori in questo genere: la più picciola di queste figure è di un sommo prezzo; la stampa imita perfettamente il bulino, e piglierebbesi di leggieri per un superbo manoscritto.

L' Arte fece ancora un nuovo passo in questa ultima Città per l' invenzione de' caratteri Italici fatta da *Aldo Manuzio* verso l' anno 1495. Molti valenti Stampatori di Germania furono chiamati in Francia, e si stabilirono a Parigi verso il 1470.

Delle due più celebri Stamperie di Europa.

Le due più belle Stamperie che sieno nell'Universo sono senza contrasto 1. quella del Vaticano o sia la Stamperia Apostolica, per la quale Sisto V. fece fabbricare un magnifico edifizio. Il disegno di questo Pontefice si fu di far emendare, ed imprimere tutti i libri Sacri in tutta la purità del Testo, e in ogni sorte di lingue. In questa Stamperia furono gettati per la prima volta de' caratteri Arabi. 2. Quella del Louvre, o la Stamperia Regia di Francia, della quale può riferirsi l' origine al Regno di Francesco I. il Padre delle Lettere; ma quegli principalmente, che l' arricchì, e la rendette famosa, fu il Cardinale di Richelieu sotto Luigi XIII. La prima Opera in essa stampata fu *l' imitazione di G. C.*

De' più celebri, e valenti Stampatori.

Gli Stampatori più rinnomati, a' quali tutti i popoli dell' Europa hanno grande obbligazione, perchè hanno tutti profittato del loro sapere, delle loro fatiche, e della loro industria, sono i seguenti:

Amerbach (Giovanni) *Amerbachius* di Basilea fioriva verso la fine del XV. Secolo. Pubblicò diversi Autori, tra i quali corresse egli medesimo le Opere di S. Ambrogio, che diede alla luce nel 1492. e quelle di S. Agostino, che non recò a fine

ne, ſe non nel 1506. ajutato da ſuo fratello; null' altro deſiderando, che la perfezione della ſtampa, gettò de' nuovi caratteri rotondi, superiori a quelli, che ſi conoſcevano in Germania, e per ſoſtenere la ſua Arte nella ſua patria, chiamò *Frobenio*, e i *Petri*. Era oltre modo geloſo della correzione de' libri, che pubblicava. Ebbe de' figliuoli, che ſi diſtinſero nella Repubblica delle Lettere; e morendo fece, che gli deſſero promeſſa di pubblicare le Opere di S. Girolamo, ed eſſi gli attennero fedelmente la parola.

Badiò (Giodoco) in Latino *Jodocus Badius*, *Aſtenſius* perchè era di Aſiche, borgata del territorio di Bruſſelles, dove nacque nel 1463. Si rendette celebre pel ſuo ſapere, e per le ſue edizioni; eſſendo ſtato creato Profeſſore di Lingua Greca a Parigi ſtabilì quivi una bella ſtamperia ſotto il nome di *prœlum Aſcenſianum*, dalla quale uſcirono tra l' altre Opere i noſtri migliori Autori Claſſici, ſtampati in caratteri rotondi, poco noti avanti di lui in Francia, e da lui ſoſtituiti al carattere Gotico che s' impiegava per l' addietro. Nulladimeno i ſuoi caratteri non hanno la bellezza di quelli degli *Steffani*, ma le ſue edizioni ſono corrette. Metteva d' ordinario queſto verſo latino nella prima pagina de' ſuoi Libri.

Ære meret Badius, *laude auctorem, arte legentem*.

Morì a Parigi nel 1535. Due delle ſue figliuole ſi maritarono a due famoſi Stampatori, una a *Michiele Vaſcoſin*, l' altra a *Roberto Steffano*. Queſta ultima ſapeva aſſai bene il Latino. Suo figliuolo *Conrado Badio* preſe il partito di ritirarſi a Ginevra dove fu egli pure ſtampatore, ed autore.

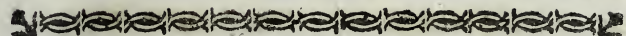
I figliuoli, le figliuole, e il genero di *Giodoco Badio* fecero tutti a gara prosperare con zelo l' arte ammirabile della stampa.

Bleu (Guglielmo) detto *Iansonius Cæsius* nato in Olanda nel XVII. secolo era stato particolare amico, e discepolo di *Ticon Brahe*. Le sue Opere Geografiche, e le sue magnifiche impressioni rendono la sua memoria onorevole, e cara ai dotti.

Bomberg (Daniele) nativo di Anversa nel XV. secolo, venne a stabilirsi in Venezia, dove dopo aver imparato l' ebraico, si acquistò una durevole gloria colle sue edizioni ebraiche della Bibbia in ogni sorte di forme, e co' Commentarj de' Rabbini da lui pubblicati. Diede incominciamento a questo lavoro nel 1511, e lo proseguì fino alla sua morte, avvenuta intorno all' anno 1525. Si pregia moltissimo la sua Bibbia ebraica pubblicata l' anno 1525. in quattro Vol. in fol. Impresse tre volte questa Opera, ed ogni edizione gli costò cento mila scudi. Dicesi, ch' abbia spesi quattro milioni d' oro in impressioni ebraiche, e che sia morto poverissimo. Allora la Stampa era gloriosa, e al dì d' oggi non è che un' Arte lucrativa.

Camusat (Giovanni) si distinse nel XVII. secolo a Parigi, cercando sopra ogni altra cosa di stampare soltanto libri buoni, senz' aver nessuna mira al guadagno, di modo che si considerava come una prova della bontà dell' opera l' essere uscita da' suoi Torchj.

Colines (Simon di) in Latino *Colinæus*, nato nel Villaggio di Gentilles, vicino a Parigi nel XVI. secolo, sposò la vedova di *Enrico Steffano* il maggiore, impiegò da prima i Caratteri di *Steffano*, ma in progresso ne gettò egli stesso di assai più belli. Introdusse in Francia l' uso del carattere italico, col quale stampò intiere Opere, e

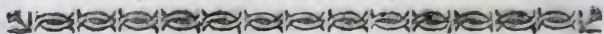
il

il ſuo Italico è da anteporſi a quello di *Aldo Manuzio*, che ne fu l'inventore. L'edizioni de'Libri Greci date da *Colines*, ſono di una maraviglioſa bellezza, e correzione. Evvi di lui un' edizione del Teſtamento Greco, nella quale manca il famoſo paſſo dell' Epiſtola di S. Giovanni de' tre teſtimonj. Queſto paſſo manca ancora in un picciolo teſtamento latino da noi veduto, dedicato al Papa, approvato, e ſtampato a Lovanio. *Colines* morì, per quanto ſi crede, verſo l' anno 1647.; ma s' ignora l' anno del ſuo naſcimento.

Commelino (Girolamo) nato a Douay, ſi ſtabilì, e morì a Heidberg nel 1597. Non ſolamente le ſue edizioni ſono ricercate dai curioſi; ma egli medeſimo era verſatiſſimo nella Lingua Greca; abbiamo per prova di ciò alcune note da lui compoſte ſopra Eliodoro, Apollodoro, ed alcuni altri Autori.

Coſter (Lorenzo) nativo di Harlem è quegli, a cui i ſuoi Compatriotti attribuiſcono l' invenzione della Stampa. Dicono, che avanti l' anno 1440. formò i primi Caratteri di legno di faggio; che poſcia ne fece degli altri di piombo, e di ſtagno, e che infine trovò l' inchioſtro, che adoperaſi ancora al preſente nella ſtampa. In conſeguenza di queſta opinione furono ſcolpite le due ſeguenti inſcrizioni; una ſulla porta della Caſa di queſto uomo ingegnoſo; e l' altra ſotto alla ſtatua eretta in ſuo onore.

I.

Memoria Sacrum. Typographica Ars omnium Artium Conſervatrix nunc primum inventa circa annum 1440.

II.

I I.

Viro Consulari Laurentio Costero Harlmensi, alteri Cadmo, & Artis Typographycæ circa annum Domini 1440. *inventori primo. Bene de Litteris ac toto Orbe merito. Hanc q: l: q: c: statuam, quia æream non habuit pro monumento posuit Civis gratissimus.*

Alcuni vogliono, che *Lorenzo Coster* abbia circa l' anno 1440. stampata la *Grammatica di Donato*, ma che avesse intagliati i caratteri, o lettere sopra delle Tavole di legno, e nell' istessa maniera, che praticavasi lungo tempo avanti nella China, come quì innanzi s' è detto: ed altri sostengono, che il primo libro stampato da *Coster* in Harlem ha per titolo *Speculum nostra salutis*, e che il primo esemplare di esso si conserva in questa Città con grandissime cautele, e con distinti onori, avvolto in un velo di seta, e rinserrato in una cassetta d'argento sotto molte chiavi, la cui custodia non è affidata, che ai principali Magistrati della Città: questo fatto è riferito da molti, ma particolarmente dal *Misson* T. I. delle sue *Lettere del Viaggio d' Italia*.

Oltre alle due inscrizioni quì sopra mentovate *Lorenzo Coster* ha in suo favore l'autorità di molti Scrittori, come il *Boxhorn*, *Adriano Giunio*, *Pietro Scriverio*, *Marco Fuerio*, e il Sig. *Meermant* di Rotterdam, il quale pocchi anni fa ha pubblicati due volumi in 4. *Sopra l' origine della Stampa*, opera grandemente approvata e lodata da tutti gli Eruditi. L' opinione però più generalmente ricevuta è quella da noi esposta in sul principio.

Cramoisi (Sebastiano) nato a Parigi. Ottenne mercè del suo merito la direzione della Stamperia del Louvre, instituita da Luigi XIII. Morì nel

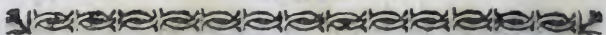
nel 1669. ed ebbe per successore suo Nipote. Ma quantunque molte delle loro edizioni meritino grandemente di essere ricercate, non hanno però nè l'esattezza, nè la bellezza di quelle, che sono uscite dalle stamperie degli *Steffani*, de' *Manuzj*, de' *Plantini*, e de' *Frobenj*. A Crama sono succeduti *i Martins*, i *Coignnardi* e *Muguet* ed hanno essi pure arricchita la Repubblica delle Lettere di bellissime, e pregiatissime edizioni.

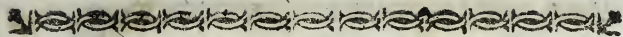
Crispino (Giovanni) in Latino *Crispinus*, nativo di Arras sul principio del Secolo XVI., e figliuolo di un Giureconsulto, era versatissimo nella Legge, nel Greco, e nelle belle Lettere; fu ricevuto Avvocato nel Parlamento di Parigi, ma essendosi ritirato a Ginevra verso l'anno 1548. per professar quivi con sicurezza il Calvinismo, fondò una bella stamperia, nella quale pubblicò tra le altre Opere un eccellente *Lexicon Greco* e *Latino in folio*, la cui prima edizione vide la luce nel 1560. *Crispino* morì della peste nel 1572. *Eustachio Vignone* suo genero continuò, e perfezionò la stamperia istituita da suo Suocero.

Doleto, nato a Orleans nel XVI. secolo Stampatore, e Librajo a Lione ha pubblicate alcune dell'opere ricercate di *Steffano Doleto*, buon umanista, e bruciato a Parigi il dì 3. Agosto 1546. per i suoi sentimenti sopra la Religione. Avrebbe ancora stampata la versione Francese della maggior parte dell' Opere di Platone dello sventurato *Steffano Doleto*, se non fosse stato prevenuto dal suo supplizio.

Elzevirj (Gli). Molti riguardano gli Elzevirj come i più valenti ed abili Stampatori, non solamente dell' Olanda, ma ancora di tutta l'Europa. *Bonaventura*, *Abramo*, *Lodovico*, e *Daniele Elzevirj* sono i quattro di questo nome, che si sono distinti nell' Arte loro. Per vero dire, sono

no

no ſtati molto inferiori agli *Steffani* tanto per l' erudizione, che per l'edizioni Greche, ed Ebraiche; ma non hanno ad eſſi in conto alcuno ceduto nè nella ſcelta de' buoni libri, ch' hanno ſtampato, nè nell' intelligenza del meſtiere; e gli hanno ſuperati in riguardo alla leggiadria, e alla delicatezza de' piccioli caratteri' Il loro *Virgilio*, il loro *Terenzio*, il loro *Nuovo Teſtamento greco*, ed alcuni altri Libri della loro Stamperia, dove ritrovanſi dè' caratteri roſſi, ſono maſtri - pezzi della lor Arte. Hanno ſtampato più volte il Catalogo delle loro edizioni, che comprendono tra gli altri tutti gli Autori Claſſici, i cui piccioli caratteri non ſono meno leggiadri di quel che ſieno incomodi, e pregiudicievoli alla viſta.

Fauſt (Giovanni) preſo per compagno nella ſtampa dal celebre *Guttemberg*, che gliene inſegnò il ſegreto. Stamparono inſieme coll' ajuto di *Schoeffero* molti Libri, e tra gli altri la Bibbia, come dicemmo, della quale gli Agenti di *Fauſt* portarono nel 1470. diverſi eſemplari a Parigi, cui vendettero dapprima ſeſſanta ſcudi l' uno, in vece di ottanta o cento ſcudi, che ne potevano ritrarre. Un così buon mercato fece ſtupire i compratori, i quali non ſi ſtancavano di ammirare la perfetta raſſomiglianza, che trovavano nella ſcrittura di tutte queſte Bibbie. Reſtarono ancora più maravigliati vedendo queſti Agenti ſcemarne il prezzo fino a trenta ſcudi, e non potendo comprenderne la cagione, gli accuſarono di magia. In fine ſeppero, che i loro eſemplari della Bibbia non erano ſcritti, ma impreſſi ſenza ſortilegio veruno con una nuova Arte, e con poco diſpendio in confronto di quello, che valevano i Libri ſcritti a penna. Allora chiamarono in giudizio gli Agenti *di Fauſt*, ma il Parlamento annullò tutte le domande di coloro, che avevano compe-

perate delle Bibbie da questi Forestieri, e gli condannò a pagar loro il danaro, di cui erano ad essi debitori.

Frobenio (Giovanni) nativo di Hammelburg si stabilì a Basilea, e fece quivi fiorire la stampa intorno alla fine del XV. secolo. Fu il primo in tutta la Germania, ch' abbia saputo accoppiare alla delicatezza della sua Arte la scelta de' buoni Autori. Gli siamo debitori della prima edizione dell' *Opere di Erasmo* in nove Tomi in foglio, delle *Opere di San Girolamo*, e di *S. Agostino*; e pretendesi, che questi sieno i suoi tre mastri-pezzi per l' esattezza. Morì nel 1527. lasciando a suo figliuolo *Girolamo* e a suo Genero *Episcopio* la cura di mantenere il credito, e la riputazione della sua Stamperia. Noi dobbiamo a questi due ultimi ajutati da *Sigismondo Gelenio* per la correzione delle prove l' edizione de' *Padri Greci*, alla quale diedero principio colle Opere di *S. Basilio*; ma tuttochè esatte e corrette, nondimeno, quelle della Stamperia Regia di Francia ne hanno molto scemato il merito, e il pregio.

Gering (Ulerico) Tedesco fu uno de' tre Stampatori, che i Dottori della Casa di Sorbona chiamarono a Parigi verso l' anno 1470. per fare colà le prime stampe: i due altri erano *Martino Crantz*, e *Michiele Friburgeno*. Pare che nel 1477. *Gering* sia rimasto padrone delle Stamperie instituite dalla Sorbona, e che abbia preso per compagno *Maynial* nel 1479. *Rembolts* entrò nel luogo di questo ultimo nel 1508. morì nel 1510, ed impiegò le grandi ricchezze, che aveva acquistate nella sua Arte, in considerabili fondazioni in favore de' Collegj di Sorbona, e di Montaigù. Il primo libro, che uscì da' Torchj della Casa della Sorbona, sono le *Epistole di Gasparinus Pergamensis*. Questa sola scelta fa vede-

dere la barbarie in cui erano a quel tempo immersi i Francesi, che l'Arte medesima della stampa non potè dissipare se non lungo tempo di poi.

Gionson (Nicolò) nato in Francia, venne a stabilirsi a Venezia nel 1486. dove superò per la bellezza de' suoi caratteri gli Stampatori Alemani, che questa Città aveva avuti infino allora; e gettò i fondamenti della reputazione che la stampa di Venezia si acquistò dipoi per la capacità e talenti de' Manucj.

Giunti (Li) *Junta* saranno sempre celebri e famosi tra gli Stampatori del XVI. Secolo. Si stabilirono a Firenze, a Roma, e a Venezia, ed occuparono il primo posto nell' Italia insieme co' Manucj. Non si cessa di ammirare l' edizioni, di cui siam loro debitori; e vi sono de' Cataloghi, che fanno vedere con maraviglia e stupore, l' ampiezza, e la moltiplicità delle loro fatiche.

Gravio (Enrico) nato a Lovanio, dove aveva insegnata la Teologia, si portò a Roma chiamato colà dal Papa Sisto V. che gli diede la sopraintendenza della Biblioteca, e della Stamperia del Vaticano. Morì quivi poco tempo dipoi nel 1501. in età di 55. anni.

Griffio (Sebastiano) nato a Reutlingen Città di Svevia verso la fine del XV. secolo, *Vir insignis ac litteratus* dice il *Majoraggio*. Si stabilì a Lione dove si acquistò un singolare onore colla bontà e l' esattezza delle sue stampe. Sono molto stimate le sue edizioni *della Bibbia in Ebraico*, ed anche tutto quello che ha stampato in questa lingua. Non si fa minor conto della *Bibbia Latina* da lui pubblicata nel 1525. in 2. Volumi in foglio. Si servì per questa edizione Latina del più grosso carattere, che si avesse infino allora veduto.

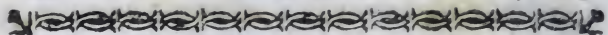
to. Non cede per la bellezza che alla ſola *Bibbia* ſtampata al Louvre nel 1642. in nove Volumi in foglio.

Il ſuo *Teſoro della Lingua Santa di Pagnino*, cui pubblicò nel 1529. è un' opera ſingolare. Aveva de' valenti correttori; l' errata de' *Commentarj ſopra la Lingua Latina di Steffano Doleto* non è che di otto ſoli errori, quantunque queſta Opera formi 2. Volumi in foglio. *Griffio* morì nel 1556. in età di 53. anni; ma ſuo figliuolo *Antonio Griffio* continuò a ſoſtenere il credito, e la fama della ſtampa paterna.

Guttemberg (Giovanni) queſto è il Cittadino di Magonza, al quale l' opinion generale attribuiſce l' invenzione della Stampa, e del quale abbiamo di ſopra parlato. Aggiungeremo quì ſoltànto, che le particolarità, che abbiamo di lui riferite circa queſta ſua invenzione, ſono tratte dall' *Abate Tritemio*, il quale le ſcriveva nella ſua *Cronaca* di *Hirshaugen*, dove accerta di averle ſapute da *Schoeffer* medeſimo ſuo domeſtico, e ſuo compagno; e la ſua teſtimonianza ſopra di queſta materia è avvalorata dall' Autore di una Cronaca Tedeſca, il quale ſcriveva nel 1449. e che dice che aveva ciò inteſo da *Orlico Zell* Annoveriano Stampatore a Colonia.

Egli è certo, che di tutte le prime impreſſioni, che hanno una qualche data, non ſe ne conoſce neſſuna di più antica di quelle di *Fauſt*, e di *Schoeffer*. Inoltre eſſi ſi ſono ſempre dichiarati per i primi Stampatori dell' Europa, dicendo, che Iddio aveva beneficata la Città di Magonza coll' invenzione di queſta bell' Arte, ſenza che veggaſi alcuno pel corſo di cinquant' anni, che gli abbia ſmentiti, nè che abbia attribuito queſta ſcoperta a verun altro.

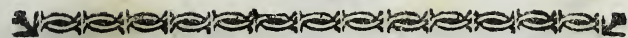
Hervaggio (Giovanni) nato a Baſilea, contempo-

poraneo di *Erasmo*, che lo stimava moltissimo. Se *Aldo Manuzio*, dic' egli, ha messo primo di ogni altro alla luce il Principe degli Oratori Greci, siamo debitori ad *Hervagio* di averlo fatto comparire in uno stato assai più compito, e di non aver risparmiata nè diligenza, nè spesa per condurlo alla sua perfezione. La stamperia di Basilea instituita da Amerbach', sostenuta da *Frobenio*, non cadde sotto di *Hervagio*, il quale sposò la vedova di questo ultimo.

Maire (Giovanni) Olandese, prese il partito di stabilirsi a Leyden, e di mettere alla luce de' bellissimi, e leggiadri Libri Latini: il *Grevio*, il *Vossio*, e il *Salmasio* ne facevano una grandissima stima.

Manuzi (Li) Questi valenti, e laboriosi Artefici hanno fatta salire la Stampa nel loro paese al più alto grado di onore.

Aldo manuzio, *Aldus Pius Manutius*, il capo di questa famiglia, era nativo di Bassano nella marca Trivigiana. Ha illustrato il suo nome colle sue proprie opere. Abbiamo di lui delle *Note sopra Omero*, e *sopra Orazio* che sono ancora stimate; ma egli è il primo, ch'abbia stampato correttamente il Greco senz' abbreviazioni, ed intagliò egli medesimo come *Collines* i caratteri Romani della sua stamperia. Morì a Venezia nel 1516 in un' età molto avanzata.

Paolo Manuzio suo figliuolo nato nel 1512 sostenne la riputazione e la fama di suo padre, e fu ugualmente versato nell' intelligenza delle lingue e delle Lettere umane. Gli siam debitori in questo genere della pubblicazione di parecchie eccellenti opere sue proprie sopra *le Antichità Greche* e *Romane* oltre a delle Lettere composte con infinita fatica. Gli siamo particolarmente debitori di una edizione stimatissima delle *Opere di Cicerone* con Note, e Commentarj.

Pio

Pio IV. lo pose alla testa della Stamperia Apostolica, e della Biblioteca Vaticana. Morì di 62. anni nel 1574. ed ebbe per figliuolo *Aldo Manuzio* il giovane, il quale servì ancora a rinnalzare la sua gloria.

In fatti questo ultimo fu giudicato uno de' più dotti uomini del suo secolo. Clemente VIII. gli diede la direzione della Stamperia del Vaticano; ma fruttandogli questo posto pochissimo danaro, fu costretto per mantenersi ad accettare una Cattedra di Retorica, e vendere la magnifica Biblioteca, che suo padre, suo avolo, e i suoi prozii avevano formata con un' estrema cura e diligenza, e che conteneva per quel che si dice, da ottanta mila volumi. Infine morì a Roma nel 1597 senz' verùn' altra ricompensa, che gli elogj dovuti al suo merito, ma lasciò delle opere preziose: tali sono i suoi *Commentarj sopra Cicerone*, *Orazio*, *Sallustio*, e *Vellejo Patercolo*, come pure il suo Libro *dell' antichità delle Romane inscrizioni*. *Le sue Lettere* sono scritte colla pulitezza di un Cortigiano, che fosse illuminatissimo, e dottissimo.

Mentel (Giovanni) Gentiluomo Tedesco di Strasburgo, al quale alcuni Autori attribuiscono l' invenzione della stampa nel 1440. Dicono che fece delle Lettere di bosso, o di pero, poscia di stagno fonduto, e poi di una materia composta di piombo, di stagno, di rame, e di antimonio mescolati insieme. Aggiungono, che *Mentel* impiegò *Guttenberg* per fare delle matrici, e delle forme; e che poscia *Guttenberg* si portò a Magonza, dove si collegò con *Faust*. Ma oltre che questi fatti non sono avvalorati da nessuna prova, non si mostra alcun libro stampato ne' primi tempi a Strasburgo. Infine egli è certo, che *Guttenberg* i

berg, e i ſuoi Compagni ſono ſtati conſiderati per lo ſpazio di 50. anni come gl' inventori della ſtampa, e ſe ne ſono pubblicamente vantati, ſenza che ad alcuno ſia in allora venuto in penſiero di oppor loro *Mentel*.

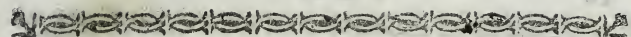
Millanges (Simone) nato nel Limoſino nel 1540. dopo aver fatto i ſuoi ſtudi, ſi portò a Bourdeaux nel 1572. per eriger quivi una bella Stamperia. I Conſoli di queſta Città ſoſtennero queſta impreſa col loro danaro, e col loro credito. *Millanges* ſi diſtinſe per la correzione delle ſue edizioni, e morì nel 1621. di età di 82. anni.

Morel (Li) Noi dobbiamo molti elogj ai *Morel* pel loro ſapere, e per i bei Libri, che hanno pubblicati.

Morel (Guglielmo) nato in Normandia, e celebre Stampator di Parigi era molto dotto nelle Lingue. Diventò correttore della Stamperia Regia dopo che *Turnebo* ebbe abbandonato queſto impiego nel 1556. Le ſue Edizioni Greche ſono ſtimatiſſime. Incominciò egli ſteſſo alcune opere, tra l' altre, un *Dizionario Greco; Latino*, e *Franceſe*. Morì nel 1564.

Morel (Federigo) probabilmente parente rimoto di *Guglielmo*, verſato nelle lingue dotte, fu genero ed erede di *Vaſcoſano* di cui mantenne la Stamperia, e morì a Parigi nel 1583. di età all' incirca di 60. anni laſciando un figliuolo di grandiſſimo merito, chiamato parimente *Federigo*.

Queſti dopo eſſere ſtato Profeſſore, ed Interprete del Re, fu proveduto della carica di Stampatore ordinario di Sua Maeſtà per l'Ebraico, il Greco, il Latino, e il Franceſe. Il numero grande dell' opere da lui pubblicate, e tradotte dal Greco ſopra i manoſcritti della Biblioteca del Re, con delle note, ſono certe e irrefragabili pro-

prove della ſua erudizione. Morì nel 1630. di età di 78. anni, e laſciò due figliuoli, *Claudio*, e *Gilles*.

Claudio Morel diede l' edizione di molti Padri Greci, tra gli altri di *S. Atanaſio*. *Gilles Morel* ſuo fratello ſuccedette a lui, e pubblicò le Opere di *Ariſtotile* in quattro Volumi in foglio, oltre alla gran *Biblioteca de' Padri*, cui diede alla luce nel 1643. in diciaſette Volumi in foglio. *Gilles Morel* è diventato Conſigliere nel Gran Conſiglio di Francia.

Moret (Giovanni) Fiammingo, genero di *Plantino*, e ſuo Succeſſore in Anverſa. Molte delle ſue edizioni non ſono men belle, nè meno eſatte di quelle di ſuo ſuocero. Il dotto *Kilien* impiegò il ſuo tempo in correggerle fino all' anno 1607. *Moret* finì i ſuoi giorni nel 1610. e laſciò la ſua Stamperia a ſuo figliuolo *Baldaſſare Moret*. Queſto ſi fece conoſcere colla ſua erudizione, e co' ſuoi *Commentarj Geografici* ſopra il *Teatro del mondo di Ortelio*. Morì nel 1641.

Nivelle (Sebaſtiano) Librajo e Stampatore di Parigi fioriva alla metà del XVI. ſecolo. Tra le opere che diede alla luce a ſue ſpeſe, non ſi deve omettere il *Corpo di Gius Civile* con i *Commentarj* di *Accurſio*. E' queſto un libro prezioſo, ed eccellente che *Nivelle* pubblicò nel 1516. in cinque Volumi in foglio. *Oliviero di Harzy* ed *Enrico Thierzy* partecipano ancor eſſi della gloria di queſta edizione.

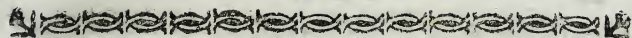
Oporino (Giovanni) nativo di Baſilea, dopo aver fatto degli ſtudj eccellenti, preſe il partito della Stamperia accompagnandoſi a *Winter*. Faceva andare continuatamente ſei Torchj, aveva più di cinquanta Operaj, correggeva tutte le prove, ed attendeva particolarmente a ſtampare le Opere degli antichi Autori con molta diligenza ed

esatezza; ma morì carico di debiti nel 1568. di 61. anno. Gli siamo debitori delle *Tavole* amplissime di *Platone*, di *Aristotile*, di *Plinio*, ed altri Autori dell' Antichità.

Palliot (Pietro) Stampatore, e Genealogista nato a Parigi nel 1608. di buona famiglia, si ammogliò di 25. anni a Dijon colla figliuola di uno Stampatore; parentella che lo indusse ad abbracciare la professione di suo suocero, da lui per lungo tempo, e sempre onorevolmente esercitata. Ha stampati tutti i suoi libri, che sono in grandissimo numero, ma che non interessano, se non i curiosi della genealogia delle Case di Borgogna. *Palliot* intagliò egli medesimo il numero prodigioso delle Tavole di *Blasone*, di cui sono ripieni. Era questi un uomo diligente, ed instancabile nel lavoro. Morì a Dijon nel 1698. di età di 89. anni, e lasciò sopra le famiglie di Borgogna 13. Volumi in foglio di memorie manoscritte.

Patissun (Mamert) nativo di Orleans era versatissimo nelle lingue erudite, e nella sua propria. Sposò la Vedova di *Roberto Steffano* nel 1580. e si servì della sua Stamperia, e della sua insegna. Le sue Edizioni sono corrette, i suoi caratteri belli, e la sua carta buonissima. In somma, non ha omesso nessuna di quelle cose che arreccano vaghezza ai Libri, e che gli fanno ricercare: e perciò le sue edizioni vanno quasi del pari con quelle di *Roberto Steffano*. Patissun morì nel 1600.

Plantino (Cristofano) nato in Turena, diventò dotto nelle Belle Lettere, si ritirò in Anversa, e portò quivi la stampa al sommo grado dell' eccellenza, e della perfezione. Le sue edizioni sono esattissime, mediante l' attenzione, e la diligenza di molti valenti, ed abili correttori, di cui si serviva, cioè, di *Vittore Giselin*, di *Teodo*-

ri

ro Purman, di *Francesco Hardouin*, di *Cornelio Kil-lerz*, e di *Rafelingio*, cui fece suo genero. Il Re di Spagna gli diede il titolo di *Arci-Stampatore*; ma le stampe e non i Re sono quelle, che danno questo titolo ad un Artefice. Il più bel libro tra tutti quelli da lui pubblicati è la *Poliglota* Stampata sull' esemplare di *Compluto*; e poco mancò che questa edizione non lo rovinasse. Il Signor di *Tou* passando per Anversa nel 1576. vide in casa di *Plantino* diciasette Torchj che lavoravano; *Guiciardino* ha fatto una bella descrizione della sua Stamperia, ed altri hanno vantata la magnificenza colla quale viveva. Finì la sua carriera nel 1598. di età di 76. anni.

Quentel (Pietro,) Alemanno si rendette illustre a Cologna verso la fine del XVI. secolo per l' edizione di tutte le opere di *Dionigi il Certosino*, cui fece stampare con gran diligenza. Era assai meglio, che facesse lavorare i suoi Torchj ne' libri utili dell' Antichità, che mancavano in Germania.

Schoeffer (Pietro) di Gernshein potrebbe considerarsi come l' inventore della stampa; imperocchè egli fu quello, che inventò di gettare delle lettere mobili, nel che principalmente consiste quest' Arte, come dicemmo di sopra.

Steffani (Gli) Questi debbono considerarsi come i Re della stampa, tanto per l' erudizione, come per l' edizioni Greche, ed Ebraiche. Otto sono gli Steffani, che si nominano, e che si sono distinti nella loro professione. Ma *Roberto*, ed *Enrico* II. suo figliuolo si sono immortalati pel loro gusto, per la loro arte; e pel loro sapere. Occupano l' uno e l' altro un posto eminente nella Repubblica delle Lettere.

Il celebre *Roberto Steffano* aveva acquistata una profonda cognizione nelle Lingue, e nelle Lette-

re umane. Attese particolarmente a dare delle magnifiche edizioni delle Bibbie Ebraiche, e Latine, ed è il primo, che le abbia distinte con versetti; Francesco I. gli diede la sua Stamperia Regia. *Claudio Garamond*, e *Guglielmo le Bè* ne gettarono i caratteri; ma alcune ingiuriose traversie, che *Roberto Steffano* sofferse l' obbligarono ad abbandonare la sua patria intorno all' anno 1551. e a ritirarsi a Ginevra per professar quivi liberamente la sua Religione. Quì contiuuò ad arricchire il mondo delle più belle opere letterarie.

L' Edizioni date da questo celebre uomo sono quelle di tutta l' Europa, in cui si veggano men di errori di stampa. *Mill* accerta, che nel suo *Nuovo Testamento Greco* dell' edizioni del 1546. 1549, e 1551, come pure nell' edizione del 1549. in sedici non si trova nemmen un errore tipografico; eccettuatone un solo nella Prefazione Latina, cioè *pulries* in vece di *pluries*. Si sa in qual modo egli sia arrivato ad un tal grado di esattezza. Esponeva nella sua Bottega, ed affiggeva le sue ultime prove alla porta de' Collegj, promettendo un soldo agli Scolari per ogni errore, che scoprissero, ed atteneva loro fedelmente la parola.

Morì a Ginevra li 7. Settembre l' anno 1559. di età di 56. anni dopo aversi acquistata una somma gloria; diciamo, somma gloria; perchè il Pubblico deve peravventura tanto alla sola sua industria, quanto a tutti insieme gli altri Letterati ed artefici che comparvero in Francia dopo Francesco I. fino al dì d' oggi.

Il suo bel *Tesoro della Lingua Latina* ha immortalato il suo nome, benchè sia stato molto ajutato in questa fatica da *Budeo*, *Tusano*, *Baif*, *Giovanni Thymy* di *Beauvoisis*, ed altri. La prima edizione è del 1536. la seconda del 1542. la terza di

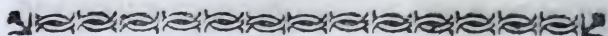
Lio-

Lione nel 1573. l' ultima di Londra nel 1734. in quattro volumi in foglio,

La ſua diſintereſſatezta, e il ſuo zelo pel pubblico bene dipingono il carattere di un degno Cittadino, A noi non s'appartiene fargli elogj per queſto riſpetto; ma meritava egli di eſſere calunniato a ſegno di venir incolpato di aver rubati i caratteri della ſtamperia Regia quando ſi ritirò, e di eſſere ſtato bruciato in effigie per queſta cagione?

Manteneva in ſua caſa da dieci in dodici Letterati di diverſe nazioni, e poichè non potevano intenderſi tra loro, ſe non parlando Latino, queſta lingua diventò tanto familiare nella ſua caſa, che i ſuoi Correttori, ſua moglie, i ſuoi figliuoli, e i vecchj ſervitori giunſero ad agevolmente parlarla. Laſciò un fratello, e due figliuoli, de' quali dobbiam far parola.

Steffano) Carlo) fratello di Roberto I. dopo eſſerſi addottorato in Medicina nella Faccoltà di Parigi, ebbe la Stamperia del Re, ed onorevolmente la ſoſtenne. Gli Anatomici gli ſono debitori di tre Libri *de diſſectione partium corporis humani*, che non ſono andati in obblivione. Queſt' opera venne alla luce nel 1545. in foglio con figure, e l' anno ſeguente in Franceſe appreſſo di *Colineè*. Carlo Steffano fu il primo, che ha provato contra *Galeno*, che l' eſofago ſi divideva ſeparatamente dalla trachea arteria, e che la membrana carnoſa era adipoſa. Morì nel 1568. laſciando una ſola figliuola chiamata *Nicolina*, la quale ha pubblicate alcune opere in proſa e in verſi, Fu ricercata in moglie da *Giacopo Grevino*, Medico e Poeta, e per eſſa egli compoſe i ſuoi *Amori di Olimpia*; ma ella ſi maritò a *Giovanni Liebaud* Medico,

Steffano (Roberto II.) non volle ſeguire ſuo

padre a Ginevra, e fu conſervato unitamente a ſuo Zio Carlo nel poſto di Direttore della Stamperia Reale, dove fece imprimere dopo l' anno 1560. diverſe opere utili, ma le cui edizioni non pareggiano quelle di ſuo padre.

Steffano (Enrico II.) figliuolo di Roberto I. e fratello di Roberto II. ebbe la fama di eſſere uno de' più dotti uomini del ſuo ſecolo, e de' più eruditi nelle Lingue Greca, e Latina. Pubblicò egli per la prima volta ne' primi anni della ſua gioventù *Anacreonte*, che fu anche da lui tradotto in Latino. Compoſe l'*Apologia per Erodoto*, ſpezie di Satira contra i Monaci, che gl' intentarono un proceſſo criminale, dal quale ſi ſottraſſe colla fuga; ma ſi è renduto immortale col ſuo *Teſoro della Lingua Greca* in quattro Tomi in foglio, che comparvero alla luce nel 1572. Morì a Lione nel 1598. in età di 70. anni, laſciando de' figliuoli, e una figliuola, che *Iſacco Cauſobono* non iſdegnò di ſpoſare.

Thori o *Tori* (Goffredo) nato a Bourges nel XVI. ſecolo, Librajo a Parigi, contribuì molto a perfezionare i caratteri da ſtampa, e compoſe un libro, che fu pubblicato dopo la ſua morte intitolato *Il Campo fiorito contenente l' arte, e la ſcienza della proporzione delle Lettere, volgarmente dette Romane* a Parigi 1592. in 4. Morì nel 1550.

Claudio Garamond fu allievo, e contemporaneo di *Tori*; fioriva già nel 1510. e portò l' arte di gettare i caratteri al più alto grado di perfezione per la figura, la giuſtezza, e la preciſione che diede loro.

Veſcoſano (Michiele) nato a Amiens, ſposò una delle figliuole di *Giodoco Badio*, e s'imparentò con *Roberto Steffano*, che aveva ſpoſata l' altra. Tutti e due parimenti ſono i migliori Stampatori, che abbia avuto la Francia in que' remoti tempi.

Tut-

Tutti i Libri ſtampati da *Vaſcoſano* ſono pregiabili per la ſcelta, per la bellezza de' caratteri, la bontà della carta, l' eſatezza delle correzioni, e l' ampiezza del margine.

Vitrè (Antonio) Parigino ſi è renduto famoſo nel XVII. ſecolo per la buona riuſcita con cui portò la ſtampa quaſi al periodo della ſua perfezione. Quantunque al ſuo tempo ſembraſſe, che gli Olandeſi foſſero padroni di queſt' Arte, credeſi, che *Vitrè* ſarebbe ſtato capace di ſuperarli, ſe ſi foſſe avviſato di oſſervare, come s' fatto di poi, la diſtinzione della conſonante dalla vocale nelle lettere *i* e *j*, *u* e *v*.

Comunque ſia di queſto la *Poliglota di Guy Michiel il Tay* da lui ſtampata è un pezzo ſingolare ed inſigne dell' arte, tanto per la novità, e la bellezza de' caratteri, come per l' induſtria, e l' eſattezza della correzione. La ſua *Bbbia Latina* in foglio, e in 4. va del pari con tutto quello, che ſi conoſce di migliore. In ſomma egli ha pareggiato *Roberto Steffano* per la bellezza della ſtampa; ma ha offuſcata la ſua gloria facendo fondere i prezioſi caratteri delle lingue Orientali che ſervito avevano a ſtampare la *Bibbia* del Sig. le Jay. per non avere neſſun rivale dopo la ſua morte

Eſſendoſi il Signor di *Flavigny* avviſato di cenſurare in un' operetta, non l' azione di *Vitrè*, ma alcuni luoghi della magnifica Bibbia che aveva pubblicata, e ch' era ad ognuno permeſſo di criticare, queſti ſofferſe incredibili diſpiaceri per un ſolo errore d' impreſſione; che non era nel ſuo manoſcritto. Aveva citato il paſſo di San Matteo *ejice primum trabem de oculo tuo*. *Gabriel Sionita* intereſſandoſi vivamente nella difeſa della Bibbia nella quale aveva affaticato, lo accusò nella ſua Riſpoſta di coſtumi corrotti, di ſacrilegio, e di un

un' empietà ſenza eſempio, per aver oſato correggere il ſacro teſto, ſoſtituendo una parola infame in luogo del termine oneſto dell' Evangeliſta. Chi crederebbe, che tutti queſti attroci rimproveri non aveſſero verun altro fondamento che un' innavertenza di ſtampa? La prima lettera della parola *oculo* era caſualmente fuggita dalla forma, dopo la reviſione della ultima prova, quando il compoſitore toccò una linea mal diſpoſta per rimetterla diritta.

Wechels (Li) Criſtiano, ed Andrea ſuo figliuolo Stampatori di Parigi, e di Francfort ſono ſtimatiſſimi nell'Arte loro per l'edizioni, ch'hanno date al Pubblico. Diceſi, che poſſedevano una buona parte de' caratteri di *Enrico Steffano*. Ma quello, ch' ha maggiormente contribuito a rendere le loro edizioni prezioſe, ſi è l'aver avuto per correttore delle loro ſtampe *Federigo Silburgo*, uno de' primi Greciſti, e de' migliori critici di Germania. L' errata di un in foglio da lui corretto non conteneva alle volte più che due errori. *Criſtiano Wechels* viveva ancora nel 1552, ed *Andrea*, che ſi ritirò di Parigi dopo la ſtrage detta *de la Saint Barthelemi*, dove corſe un grandiſſimo pericolo, morì a Francfort nel 1582. Succedette a lui *Andrea* ſuo figliuolo.

Weſtefalio (Giovanni) il primo a me noto, dice il *Naudeo*, che abbia impreſo a ſtampare ne' Paeſi Baſſi, fu un certo *Giovauni* di *Veſtfulia*, il quale ſi ſtabilì a Lovanio l' anno 1475. e incominciò il ſuo lavoro dalle *Morali* di *Ariſtotile*. Queſto Stampatore chiamoſſi ora *Johannes* de *Weſtfalia*, ora *Johannes Weſtfalia*, *Padebornenſis*.

Ecco dopo l' origine della ſtampa i principali Artefici, che ſi ſono in eſſa diſtinti, e renduti famoſi. Vi ha ancora oggidì degli Stampatori che meritano di eſſere celebrati per l' eſattezza e la di-

diligenza, con cui esercitano la loro professione. Ma come mai si tollerano, con disonore, e vergogna delle Lettere, Stampatori, il cui vile mestiere si è di contraffare e di guastare le Opere buone, e di vendere poi in fretta di queste edizioni furtive e piene di crassissimi errori? Noi potremmo citare più di uno di questi Pirati conosciuti, e tollerati in molte Città dell'Europa colta. Nella lista da noi quì data non abbiam fatta parola di nessuno Stampatore Inglese, benchè ve n' abbia molti che avrebbero meritato, che ne facessimo menzione, e tra gli altri i *Foulis* e i *Friedley*, e i *Nottons*; perchè pare che quest'Arte non sia arrivata in Inghilterra a quel grado di perfezione, in cui s' è sempre mantenuta di poi, se non in sul principio dell' ultimo secolo. Allora per vero dire si videro uscire da' Torchj dell' Inghilterra de' Libri di una somma e singolare bellezza. Non vi è al mondo cosa, che superar possa l' edizione Greca di S. *Giovanni Crisostomo* in otto volumi in foglio della Stamperia di *Notton*, compiuta nel 1613. nel Collegio Reale di Eaton (Etonæ) vicino a Vindsor per la cura e la diligenza del dotto *Enrico Saville*.

La bellezza de' caratteri, che impiegano gli Stampatori Inglesi, la scelta della loro carta, la grandezza de' margini, il picciolo numero di esemplari, che tirano e l' esattezza della correzione faranno, che le stampe Inglesi siano sempre tenute in grandissimo pregio, e preferite a quasi tutte le altre, che si fanno al presente in Europa.

La Stampa è penetrata sotto gli auspicj del famoso Czar Pietro il Grande anche in Russia, dovo si trae dietro la Arti, le Scienze, e il Commercio dell' altre celebri Nazioni. Quest' Arte ha osato persino farsi vedere in Turchia, dove fa rinascere nella Capitale del Gran Signore lo studel-

delle Lettere, che l' ignoranza e il Fanatiſmo avevano ne' tempi addietro ſpente ed annientate.

Poſſono vederſi negli Arttcoli SCRITTORE, e LIBRAJO i primi sforzi degli uomini per comunicarſi le loro idee con ſegni ſenſibili. Adeſſo daremo quì le principali notizie concernenti l' Arte della ſtampa.

Innanzi di deſcrivere la maniera, con cui ſi fa l' impreſſione de' Libri con caratteri mobili, ſarebbe d' uopo parlare del getto de' caratteri, e del modo di prepararli; ma avendo di ciò trattato in un Articolo particolare, rimettiamo il Lettore alla voce FONDITORE DI CARATTERI DA STAMPA.

Idea Generale di una Stamperia; e in prima de' diverſi Operaj che la compongono.

In una Stamperia v' ha due ſorte di Operaj. Gli uni lavorano alla Caſsa, donde prendono le lettere l' una dopo l' altra per comporre delle parole, delle linee e delle pagine. Queſti Operaj detti *Compoſitori* collocano dipoi le pagine ſecondo l' ordine, che ad eſſe ſi conviene, le guerniſcono di legni, che debbono fare i margini, e ſerrando il tutto dentro ad un telajo di ferro ne fanno una tavola chiamata *Forma*.

Gli altri Operaj lavorano al *Torchio*, ſotto al quale fanno pigliare alla Carta bianca l' impronta della forma, cui *toccano* o *battono*, cioè a dire alla quale danno, dell' inchioſtro. Queſti Operaj ſi danno tra di loro il nome di *Stampatori*.

Colui, ch' è incaricato della direzione della Stamperia, della diſtribuzione, e della viſita delle Opere, della cuſtodia di quello, ch' è neceſſario per la loro eſecuzione, dagli ordini del quale queſte due ſorte di Operaj dipendono, affinchè

posſa mantenere tra loro l' armonia, e la corriſpondenza del lavoro, ſi addomanda *Proto*, vale a dire, primo. Entriamo in una più minuta e particolare ſpiegazione delle operazioni della ſtampa.

Della Caſſa, e de' Caratteri.

La Caſſa è compoſta di due *caſſette*; l' una ſuperiore, e l' altra inferiore. Sono queſte una ſpezie di lunghi tiratoj di armadio fatti di legno, e diviſi in piccioli quadrati, chiamati *caſſettini* di diverſe grandezze.

La caſſetta ſuperiore ſi chiama caſſa di ſopra, e l' inferiore caſſa di ſotto. Si collocano le Caſſe due o tre allato una dell' altra, ſopra de' cavalletti fatti a foggia di leggio, il che ſi domanda *rango di due, o di tre caſſe*. Ogni Compoſitore deve avere il ſuo rango, e talvolta due, ſe l' opera, che fa, ammette tre o quattro ſorte di caratteri differenti in groſſezza, col loro italico o corſivo.

Nella caſſetta ſuperiore, i cui caſſettini uguali in grandezza ſono in numero di novanta otto, cioè, ſette di lungo ſopra ſette di largo a deſtra, e altrettanti a ſiniſtra, ſi mettono ſecondo l' ordine alfabetico le majuſcole, o le grandi e piccole Capitali; e di ſotto a queſte le lettere accentate, alcune lettere legate, e molte altre meno correnti.

Nella caſſetta inferiore, la qual è compoſta di cinquanta quattro caſſettini di diverſe grandezze ſi mettono le lettere minuſcole. Queſte lettere non ſono diſtribuite per ordine alfabetico come le Capitali; ma i loro caſſettini ſono diſpoſti in maniera, che quelle che più ſpeſſo ſi adoperano, come le vocali ec. ſi trovano ſotto la ma-

no

no dell' Oparajo. Chiamansi lettere di *abbasso* perchè sono nel basso della cassa. Vi si mettono ancora le ciffre, alcune delle lettere legate, i segni di puntazione, i quadrati, i quadratini, i semi quadratini, e gli spazj.

I *quadrati* sono pezzi di differenti grossezze e dello stesso metallo, che le lettere. Si mettono in capo delle righe non piene, e ne' luoghi della pagina, dove si vuole conservare del bianco.

I *quadratini*, più piccioli, sono quadrati, se si veggono in piedi; situazione, che si dà ai caratteri quando s' impiegano. Si mettono in sul principio degli *Alinea*.

I *semi-quadratini* hanno la metà della grossezza de' quadratini, e la grossezza giusta di una ciffra: s' impiegano particolarmente nelle operazioni di Aritmetica.

Gli *spazj* sono pezzi ancora men grossi, e questi servono a separar le parole.

Questi pezzi sono men alti delle lettere, affinchè non essendo tocchi dall' inchiostro, non segnino nella stampa; imperocchè questi rilievi sono quelli, che appariscono sulla stampa, i concavi formano i bianchi: avviene tutto il contrario nella stampa in rame,

Le *lettere* sono pezzi di metallo fonduto; la superficie di uno de' loro capi è formata dal rilievo di una lettera dell' alfabetto, figurata al rovescio, affinchè sulla carta venga pel suo verso naturale.

Tutti questi parallepipedi hanno le tre dimensioni geometriche, *lunghezza*, *larghezza*, *e profondità*, chiamate nel linguaggio degli Stampatori, *corpo*, *grossezza*, ed *altezza*.

Il *Corpo* e la distanza, che ritrovasi nell' intervallo preso tra due righe dal di sopra delle lettere della prima linea fino al di sopra parimen-

menti delle lettere della feconda linea. Quelle che hanno tefta, e coda, come ſſ occupano tutto il corpo; le altre, come le vocali, e le lettere fenza tefta, e coda, non ne occupano che un poco più di un terzo; il bianco è a un dipreſſo diviſo ugualmente di ſopra, e di ſotto.

La *groſſezza* e la differenza tra le lettere ſottili, e quelle, che lo ſon meno. L' *i* è più ſottile che l' *m*.

Queſte due dimenſioni variano ſecondo la groſſezza del carattere; il Groſſo Romano ha più di corpo, e di groſſezza, che il picciolo Romano; ma la terza dimenſione è invariabile.

L' *altezza* è la diſtanza preſa dal piede della lettera fino all' occhio; la quale non deve avere più che dieci linee e mezzo. I quadrati i quadratini, gli ſpazj ec. ſono aſſai men alti, come s' è detto.

I Corpi variano ſecondo la groſſezza de' carattari. Si ſono dati loro differenti nomi per diſtinguerli e dinotarli.

Ecco quelli che ſono più in uſo appreſſo di noi.

Canon.
Canon ſecondo.
Canoncino primo.
Canoncino ſecondo.
Canoncino terzo.
Canoncino quarto.
Sotto Canoncino.
Teſto Parangone.
Parangone ſecondo.
Teſto d' Aldo primo.
Teſto d' Aldo ſecondo.
Silvio primo.
Silvio ſecondo.
Silvietto.

An-

Antico Comune.
Filoſofia.
Filoſofia ſeconda.
Garamone,
Garamoncino.
Teſtino graſſo.
Teſtino.
Nompariglia graſſa.
Nompariglia.
Nompariglia magriſſima.

Quelli che ſi uſano da' Franceſi ſono i ſeguenti ſegnati con numeri che indicano la loro gradazione, e la loro corriſpondenza.

La Nompariglia.	6
Il Teſtino.	8
Il picciolo Romano.	10
Il Cicerone.	12
Il Sant' Agoſtino.	14
Il groſſo Romano.	18
Il picciolo Parangone.	20
Il groſſo Parangone.	21
Il picciolo Canon.	28
Il groſſo Canon.	40

I tre corpi ſeguenti ſtanno di mezzo tra i due altri.

La Mignone.	7
La Gagliarda.	9
La Filoſofia.	11

I caratteri, che chiamanſi *occhio groſſo*, ſono quelli di cui l' occhio, o contorno delle lettere, gettato ſopra uno de' corpi ora da noi indicati, ha più di groſſezza, che non ne ha di ordinario l' occhio di queſto corpo. Le lettere a coda, coà *p*, i g ec. l' hanno cortiſſima in queſta ſorte; di caratteri; e vi ha pocchiſsimo bianco tra le linee, il che ne agevola la lettura.

I caratteri ſeguenti ſono quaſi inuſitati.

La Perla 4
La Parigina, o la Sedaneſe 5
Il Groſſo Teſto 16
La Paleſtina 24
Il Triſmegiſto 36
Il doppio Canone 56

Le Lettere di due punti, o Lettere iniziali quando ſono ornate, ſono capitali, le quali occupando tutto il corpo, ſopra il quale ſono gettate, non hanno neſſun bianco nè di ſopra, nè di ſotto. Sono queſte quelle lettere, che ſi collocano in ſul principio del diſcorſo, e delle grandi diviſioni dell'Opera, che ſi ſtampa. Una volta affondavanſi queſte lettere iniziali in guiſa che la loro teſta corriſpondeva alla prima linea, e la loro coda alla ſeconda. Se ne impiegavano ancora *di tre punti*, ed anche di *quattro*; allora il baſſo di queſte lettere diſcendeva fino alla terza, e quarta linea. Ultimamente ſi ha conoſciuto il cattivo effetto di queſta poſizione, e nelle buone Stamperie ſi dà loro la ſituazione naturale, rinnalzandole in guiſa, che ſtanno a livello colle altre lettere della parola, di cui fanno parte.

I Caratteri ordinarj chiamati *Romani*, o *Lettere rotonde* hanno de' *corſivi* gettati ſopra il loro Corpo. Queſte Lettere come può oſſervarſi in queſta parola (*corſivo*) ſono caratteri più magri, men larghi, e più diſteſi che le lettere rotonde. Si adoperano per diſtinguere i Titoli, le citazioni, i paſſi ec.

Del Lavoro del Compoſitore.

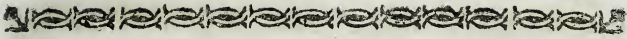
Il Compoſitore, in piedi verſo il mezzo della ſua Caſſa, incomincia dal mettere ſul *Cavalletto* ch'è un ordigno compoſto di una ſola tavola ſot-

 tile,

tile, e ſtretta terminata con una punta, che ſi colloca dentro a de' buchi fatti a tal effetto nell'orlo della Caſſa, alcuni Fogli di Copia, o di Manoſcritto, che vi attacca ſopra col mezzo di due picciole ſtriſcie di legno quadrate, e fendute in due.

Piglia dipoi colla mano ſiniſtra il ſuo *Compoſitore*, ch'è una lamina di ferro o di rame piegata in iſquadra, e terminata per un capo da un tallone fiſſo: un altro ſimile tallone è attaccato ad una riga detta *giuſtezza*, che ſi ſpinge innanzi, o ſi tira indietro ſopra di queſta lamina ſecondo la *giuſtificazione*, cioè, ſecondo la lunghezza, che ſi deve dare alle linee. Una vite fortemente ſerrata, e ſtretta ferma queſta giuſtezza ſopra il compoſitore in un modo invariabile. Tra queſti due talloni, e ſul riſalto formato dal gomito o piegatura della lamina di metallo il Compoſitore mette le lettere, che leva l'une dopo l'altre, pigliandole per la teſta, e fiſſando la viſta ſopra la *tacca* ch'è una ſpezie di picciolo ſolco ſegnato ſul corpo, e verſo il piede del carattere, che gliene indica la parte ſuperiore. Continua a levar le lettere leggendo all'incirca una mezza fraſe della ſua copia, e ponendo attenzione di ſeparar le parole a miſura, che le va formando con uno ſpazio forte o con due ſottili, e minuti, fino a tanto che l'ultima lettera, levata formando la fine di una parola, o di una ſillaba ſia vicina al tallone fermo, ed immobile. Allora *giuſtifica* la ſua linea, cioè, *ſpazia* più o meno, ma però ugualmente, le parole, che ſono entrate nel Compoſitore, in modo che la linea ſia un poco ſtretta e compreſſa tra i due talloni. Piglia di poi una picciola regola, chiamata *ſtecca* che mette ſopra di queſta linea, per impedire, che non ſe gli rompa e ſpezzi tra le dita quando la leva via dal Compoſitore per portarla

tarla ſopra l'*Avantazo*. Ripete la ſteſſa operazione ſopra le linee ſeguenti, che giuſtifica nell' iſteſſo modo, e che porta nell'*Avantazo* dietro alle linee antecedentemente fatte.

L'*Avantazo*, come i noſtri Stampatori volgarmente lo chiamano, è una tavola quadrata lunga più grande che non è la pagina che vi ſi mette inſieme ed uniſce ſopra, cinta da tre lati da un rilievo o riſalto, ch'è un poco più baſſo de' *quadrati* e che ſoſtiene le linee che vi ſi portano. L'Avantazo ſi mette ſulla caſſa di ſopra a deſtra, dove ſi ferma con due cavicchie, che ſono di ſotto ſopra i Caſſettini perchè non iſdrucciuli, e ſcorra abbaſſo. Negli Avantazi, che ſervono per le forme grandi, come quelle in 4° e in *folio* s'introduce tra gli orli o riſalti una *baleſtra*, ch'è una tavoletta ſottile di legno di quercia della giuſta grandezza del corpo dell'Avantazo, e guernita dalla parte oppoſta alla ſua entrata, di un manico. Queſta *baleſtra* dà una grande facilità per prender le pagine, che pel loro troppo grande volume non poſſono ſoſtenerſi con una ſola mano.

Quando il numero delle linee è completo per formare una pagina, il Compoſitore la lega cingendola con uno ſpago per di ſopra agli orli dell' Avantazo; ſolleva quaſi perpendicolarmente colla mano ſiniſtra queſto Avantazo, e leva via colla deſtra la pagina, che mette ſopra un *portapagina*, ch'è un foglio di carta piegato a tre o quattro doppj, e la colloca ſotto il ſuo rango di caſſa. Se ſi ſerve di un Avantazo a baleſtra, dopo aver legata la ſua pagina, la tira colla baleſtra che la ſoſtiene, la mette ſotto il ſuo rango, e rimettendo un'altra baleſtra nell'avantazo continua a formar delle pagine fino a tanto che n' abbia fatte, quante ſi richiedono per formare un fo-

foglio, cioè, quattro per la forma *in folio*, otto per quella in 4°, sedici per una in 8° e venti quattro per quella in 12 ec.

Quando ha composto il foglio, lo *impone*, vale a dire, prende di sotto al suo rango la prima, e l'ultima di queste pagine, e le porta sul marmo, ch'è una tavola alta coperta di una lastra di pietra dura, e liscia, dove le mette l'une accanto dell'altre levando via di sotto i portapagine, o la balestra: torna dipoi alla sua cassa, dove lasciando la seconda e la terza pagina, che ha collocate l'una sull'altra dopo averle composte, prende le due seguenti, cui dispone parimenti sul marmo nell'ordine che conviene a ciascuna forma. Lascia così alternativamente due pagine, e piglia le due seguenti, infino a tanto che abbia portato sul marmo la metà del numero totale delle pagine per fare la prima forma. La seconda si farà colle pagine restate sotto il rango, e prese similmente due a due. Queste due forme fanno il foglio intiero, e completo.

Ora dee farsi un tutto di queste pagine isolate sul marmo, le quali tuttavia non debbono toccarsi. A tal effetto il Compositore prende un telajo formato in quadrato lungo da quattro spranghe di ferro, e diviso nel mezzo da una quinta spranga parallela alla larghezza: nel telajo per la forma in 12. questa spranga è longitudinale. Questo telajo circonda le pagine, e il vuoto, ch'è tra esse, si riempie colla *guernitura*, cioè con de' pezzi di legno, che ne formano i margini per ogni verso. La guernitura è terminata dagli *sguancj*, che sono pezzi di legno un poco men lunghi delle spranghe del telajo, e come dinota il loro nome più forti per uno che per l'altro capo. Tra gli sguancj e le spranghe del telajo si mettono degli altri pezzi di legno più corti, tagliati simil-

ſimilmente in ſguancio chiamati i *conj*, che ſi cacciano dentro a colpi di martello coll'ajuto di una *colonna*, che è un vero conio di legno. Innanzi di cacciar dentro i conj col martello per ſerrare la forma, vi ſi paſſa ſopra il *battidore* ch'è una tavoletta, di un legno tenero per non daneggiare ed offendere l'occhio della lettera, e che ſi percuote con piccioli colpi di martello, affine di abbaſſare le lettere, che poteſſero trovarſi più dell' altre elevate, e mettere tra quelle un perfetto livello. Quando la forma è del tutto ſerrata, ſi ſcandaglia ſollevandola un poco in diverſe ripreſe, per eſaminare, ſe vi ſia nulla, che poſſa cadere; indi s'innalza perpendicolarmente ſul marmo, e ſi porta in queſta ſituazione al Torchio dalle prove per tirarne una prima prova che il Proto legge, e ſul margine della quale ſegna le parole od omeſſe, o raddoppiate, e le lettere poſte una per l'altra, che ſi chiamano *refuſi*.

Queſta prima prova, così corretta, ſi dà di nuovo al Compoſitore: colloca queſti la forma orizzontalmente ſul marmo, apre i conj per reſtituire alle lettere la loro mobilità, indi colla *punta*, ch'è un picciolo punteruolo di acciajo, leva via le lettere falſe per ſoſtituirvi quelle, che ſi convengono; e colle dita ſtrigne lateralmente la linea, ſopra la quale ha operato, per vedere, ſe ſia giuſtificata, cioè a dire, ſe non ſia nè più lunga nè più corta di quelle di ſopra, e di ſotto. Se ciò foſſe, cambierebbe alcuni ſpazj per metterne di più forti, o di più deboli, ſecondo il biſogno. Riſpetto alle parole omeſſe, od aggiunte, deve, per far loro luogo, levar via le due o tre ultime parole della linea, per farle entrare nel principio della ſeguente, e così di mano in mano fino all'*alinea*.

Quando le forme ſono corrette, le ſerra, come

s'è detto di ſopra, e le porta al Torchio delle prove, dove ſe ne fa una *ſeconda*, che ſi manda all' Autore, o al Correttore a ciò ſcelto e deſtinato. Le correzioni, o le mutazioni, che vi ſi fanno, ſi eſeguiſcono come dicemmo, parlando della correzione della prima prova.

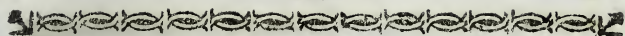
Del Torchio.

Il meccaniſmo di un Torchio di Stampa in caratteri è molto complicato, quantunque renduto ſemplice a quel maggior ſegno ch'eſſer poſſa.

Per agevolarne l'intelligenza, divideremo il Torchio in tre parti: 1. quella, tra la quale ſi fa la preſſione, e queſta è il *Corpo del* Torchio; 2. quella, che la produce, e cagiona, cioè a dire *la Vite*, e le *parti* che l'accompagnano; 3. quella, che la riceve, chiamata il *Carretto*.

Del Corpo del Torchio.

Il corpo del Torchio è compoſto di due *gemelle*, e di due *cappelli*.

Le gemelle dette volgarmente *ſpalle* ſono due pezzi di legno paralleli, e perpendicolari d'incirca 4. pollici ſopra otto pollici di groſſezza, alti ſei piedi, lontani tra loro da 20. in 24. pollici: ſono uniti in alto e abbaſſo da due traverſe inchiodate ſaldamente, e l'eſtremità di abbaſſo di ciaſcuna gemella, terminata da un ganghero od arpione entra in un cavo fatto verſo l'eſtremità di un pezzo di legno lungo due piedi e mezzo, e collocato pianamente ſul ſuolo, che ſi domanda *zoccolo*. L'altra eſtremità di ciaſcun *zoccolo* ſi prolunga indietro per ricevere alcuni pezzi di legno lavorati, che formano il di dietro del Torchio: ſopra di queſta parte ſi colloca il vaſo da porvi l'inchioſtro.

I *Cap-*

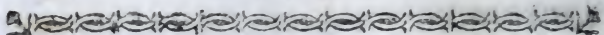
I *Cappelli* ſono due pezzi di legname di 7. ſopra 8. pollici di groſſezza, la cui lunghezza è la diſtanza, che trovaſi tra le gemelle. Li due capi de'cappelli ſono terminati da un forte ganghero ch'entra ne'cavi fatti da parte a parte nelle gemelle di ſotto alla traverſa ſuperiore, e di ſopra alla inferiore. Queſti cavi ſono d'incirca quattro pollici più aperti dei gangheri, acciocchè i cappelli poſſano alzarſi ed abbaſſarſi ſecondo il comodo dell'Operajo. Guerniſce con de'pezzi di feltro il vuoto, che dee rimanere ſopra l'arpione del cappello ſuperiore, la cui reſiſtenza rieſce per tal mezzo più dolce, e cagiona men di fatica.

Lo sforzo della preſſione ſi fa tra i due cappelli col mezzo della vite, la quale girando nella ſua chiocciola fermata nel cappello di ſopra, tende a ſollevarlo, e a premere ſul *letto* ſoſtenuto dal cappello inferiore che ſi domanda anche la *volpe*. Procuriamo di dare un'idea della vite, e del *carretto*.

Della Vite.

La *Vite* è un pezzo di ferro rotondo, il cui diametro è di tre pollici, e la lunghezza d'incirca due piedi. Uno de'capi di queſto pezzo è formato in vite a 4. filetti quadrati, e profondi: l'altro capo, che finiſce in punta ſi domanda il *perno* o il *pirone*, e il mezzo l'*albero* della vite.

In qualche diſtanza, e di ſotto ai filetti vi ſono due aperture fatte da parte a parte, e che s'incrocicchiano, nell'una delle quali per far girare la vite ſi fa entrare il capo di una leva lunga due piedi, chiamata la *ſtanga*, o la *mazza*. Di ſotto vi è la *boſſola*. E' queſta un pezzo di legno di quattro pollici in quadrato, e lungo 9. pollici, fora-

forato da banda a banda in cono roveſciato ſecondo le dimenſioni dell' albero della vite, che vi entra dentro, e ſerrato di ſopra e di ſotto con una rotella di ferro ſimilmente traforata, che abbraccia eſattamente l'albero; è fermata di ſotto con una chiavetta che paſſa attraverſo dell'albero da tre in quattro pollici diſcoſto dal perno. La boſſola ſegue il movimento circolare, cioè, diſcende colla vite ſenza girar ſeco, perchè è fermata dalla *tavoletta* compoſta di due tavole quadratamente incavate nel mezzo, e che avvicinate l'una all'altra abbracciano eſattamente la boſſola, e non le laſciano ſe non il movimento perpendicolare. Li capi della tavoletta ſono fermati nelle ſpalle.

Ne' quattro angoli della boſſola ſono collocati verſo il baſſo quattro uncini, che ſervono ad attaccare, e ad unire fortemente col mezzo di uno ſpago a molti doppj la *piaſtra*, detta anche il *piano* che è appunto una piaſtra di ferro ſopra della quale vi è la *brocca* ſpecie di vaſo, nel quale gira l'eſtremità del perno. Metteſi un grano di acciajo nel centro della *brocca*, e in capo al perno, perchè queſte parti durando molta fatica ſi logorerebbero in breviſſimo tempo.

Alcuni Torchj in vece di boſſola hanno una collana di ferro, che abbraccia l'albero della vita, e in vece di ſpaghi vi ſono delle cavicchie di ferro, che per una parte afferrano il *piano* e dall'altra paſſano a traverſo de' rami della collana, dove ſono fermate con una chiocciola; ma non è ben deciſo, ſe queſta coſtruzione, benchè in apparenza più ſolida, rimedj eſattamente al bilanciamento del *piano*, il quale attaccato in cima al perno, e molto diſcoſto dal punto fiſſo; cagiona ſi ſpeſſo colla ſua variazione il raddoppiamento dell'impreſſione.

Il *cap.*

Il *cappello* inferiore o sia la *volpe*, sostiene il *letto*. E' questo un telajo di legno sottile, e lavorato, composto di quattro pezzi lunghi, i cui capi sono insieme uniti con una traversa. La lunghezza del letto è d'incirca quattro piedi e mezzo; e la sua larghezza è la distanza delle due gemelle, tra le quali è orizzontalmente collocato alla metà incirca della sua lunghezza: il capo o l'estremità di fuori è sostenuto da un piede fatto a foggia di forca. Di questi quattro pezzi i due del mezzo chiamati travicello sono ciascuno ricoperti in tutta la loro lunghezza di una striscia di ferro di un pollice in quadrato, pulita di sopra, che si domandano *lamine*, perchè anticamente erano piatti.

Tra i due travicelli, e in qualche distanza dal letto è collocato il *ruotolo*, ch'è un cilindro di legno di quattro pollici di diametro, il cui asse, ch'è di ferro, è piegato in manetta per uno de' suoi capi, e si domanda la *volta*; una corda avvolta d'intorno a questo ruotolo fa scorrere sulle lamine del letto il *carretto*, ch'è la terza parte del Torchio della quale adesso parleremo.

Del Carretto.

Il Carretto è composto della *Tavola*, del *forziere*, de' *timpani*, e della *fraschetta*.

La tavola è formata di due o tre tavole di quercia lunghe daccirca a tre piedi: è guernita di sotto di dodici *zampe*, o ramponi, che sono picciole lamine di ferro a un dipresso di un pollice in quadrato poste sopra due linee, e transversalmente alle lamine sopra le quali scorre la tavola. Il primo e l'ultimo rampone di ciascuna linea hanno verso una delle loro estremità un picciolo tallone o risalto, che scorrendo sul lato di fuori

fuori delle lamine, impedisce alla tavola di variare da una e dall'altra parte, e non le lascia se non il movimento innanzi, e indietro; movimento che le viene comunicato dalla corda del ruotolo. Uno de' capi di questa corda è attaccato al davanti della tavola; e l'altro capo, dopo aver fatto due o tre giri di sopra, e da destra a sinistra del ruotolo passa a traverso di un buco fatto verso l'altra estremità della tavola, e va ad avvolgersi sopra un picciolo cilindro, che serve a tenderla.

Il *forziere* è un picciolo telajo di legno di quercia di tre pollici di altezza sopra due di grossezza; la sua lunghezza è d'incirca 26. pollici, e la sua larghezza d'incirca 21.; è attaccato sulla tavola, che gli serve di fondo. Il vuoto, ch' egli forma, è riempiuto dal marmo ch'è una pietra durissima], ed ugualissima, ovvero da una *plasca* di bronzo, sopra la quale si mette la forma da stamparsi. Ad ogni angolo del forziere, e di sopra si attacca in risalto, o sporto una lamina di ferro piatto posta per diritto, incurvata ed aperta più che in isquadra: chiamansi questi quattro pezzi le cantoniere servono a fermare la forma sul marmo e sulla *placca* in un modo invariabile col mezzo di conj di legno, che si cacciano tra la forma e le cantoniere.

Il *Timpano* è un altro telajo di legno assai più leggero, ma dell'istessa grandezza che il forziere. Il davanti di questo telajo è formato di una lamina di ferro piatto, acciocchè passi agevolmente sotto il *piano*. Si distende sopra di questo telajo una pelle intiera di pergamena, che s'incolla sopra i suoi orli. Un altro telajo più picciolo chiamato *timpanello*, guernito sul davanti di una simile lamina di ferro piatto, e sul quale è parimenti incollata una pelle di pergamena, s'inferisce

ſce nel timpano. Tra le pelli di queſti due timpani ſi mettono i *panni*, che ſono due pezzi di drappo di lana, di cui s'è levato via il pelo d'ambi i lati, e piegati a doppio. L'effetto de' panni ſi è di rendere la preſſione più morbida e dolce, e d'impedire, che il piano non iſchiacci i caratteri, e non laceri la carta, il che avverrebbe, ſe vi premeſſe immediatamente ſopra.

Quando il timpano è aperto, forma inſieme col forziere, al qual è attaccato per di dietro col mezzo di due grandi cerniere, dette volgarmente *bertoelloni* un angolo d'incirca 140. gradi: e ſoſtenuto in queſta ſituazione dal cavalletto, ch'è attaccato di dietro al forziere ſull'eſtremità della tavola; i ſaglienti o montanti di queſto cavalletto ricevono il picciolo cilindro, che ſerve a tendere la corda del ruotolo.

I due lati del timpano ſono forati da banda a banda verſo il mezzo per ricevere una cavicchia di ferro a teſta piatta, e forato a ſpira. Nell'altro capo ſi fa paſſare ſotto la teſta di queſta cavicchia l'eſtremità di una laminetta di ferro ſottile, e ſtretta, chiamata *punto*, lunga da due in tre pollici, e che porta verſo l'altra eſtremità una picciola punta, o ardiglione in riſalto; una chiocciola ad orecchio ferma queſta punta contra il timpano e ve la tiene ſtretta in guiſa che non può variare. I due ardiglioni de' punti fanno ciaſcuno un picciolo buco verſo le due eſtremità del foglio di carta bianca diſteſo ſul timpano per eſſere impreſſo da un lato, e quando ſi mette queſto foglio in *volta*, cioè a dire, quando s'imprime dall'altro lato, ſi fanno paſſare gli ardiglioni ne' buchi antecedentemente fatti, affinchè le pagine ſi riſcontrino l'una ſull'altra, e per quanto è poſſibile linea ſopra linea, il che ſi domanda *eſſere in regiſtro*.

La

La *frafchetta* è un telajo compofto di quattro lamine di ferro piatto della larghezza, e a un di preffo della lunghezza del timpano, dinanzi al quale alcune picciole cerniere l'attaccano dalla parte oppofta alle cerniere grandi. Si diftendono fopra di quefto telajo da due in tre fogli di carta, ovvero, il che riefce meglio, della pergamena, che s'incolla fugli orli, e che fi ritaglia pofcia nel luogo, dove fi rifcontrano le pagine, in guifa che non lafciando la frafchetta a fcoperto fe non quello ch' effer deve ftampato, prefenti il rimanente del foglio di carta, ed impedifca, che fi anneri fulla forma ricoperta, e bagnata d' inchioftro.

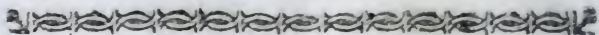
Tal è il meccanifmo di un Torchio di ftampa in caratteri: procuriamo adeffo di mettere in azione, e di far conofcere l'ufo delle differenti fue parti, l'effetto delle quali fi è di comunicare alla carta bianca l'impronta de' caratteri tinti d'inchioftro, conducendo la carta, e la forma fotto la vite in una maniera facile e fpedita, per far quivi ricever loro una fufficiente preffione. Ma innanzi di efpor ciò per minuto è bene dare alcune notizie fopra la carta, e l'inchioftro da ftampa.

Della preparazione della Carta.

La carta effer deve fommamente arrendevole perchè poffa prendere i contorni del rilievo delle lettere, e levar via quafi tutto l'inchioftro, di cui la loro fuperficie è ricoperta. Per comunicarle quefta arrendevolenza, fi bagna. Ma innanzi di bagnarla è neceffario mettere avvertenza alla forma, e al carattere dell'opera, perchè fe la forma è grande, e il carattere picciolo, la carta effer dee più bagnata che allora quando la forma è pic-

è picciola, e il carattere grosso. Si esaminerà in appresso la qualità della carta, s'è incollata, o se non lo è, dovendo un quinterno di carta incollata esser bagnato più volte che un quinterno di carta non incollata, perchè la carta incollata piglia assai meno di acqua, e l'acqua la penetra poco. Si conta dipoi la carta, e si divide per dieci quinterni, che debbono fare quando sono di 25. per uno dugento e cinquanta fogli. E' questa un'attenzione, che lo Stampatore deve avere per sapere, se la sua carta è giusta, e se quegli, che gliela ha data, non si sia ingannato. Se gli mancano alcuni fogli deve chiederli per evitare i *difetti*, che ad onta delle sue diligenze sono anche di troppo considerabili:

In tutte le Stamperie vi è una conca di rame o un mastello di legno o di pietra, che può contenere da sette, in otto secchie d'acqua; l'acqua dev'esser netta; l'acqua di fontana o di fiume è migliore che l'acqua de' pozzi. Lo Stampatore distende in prima un foglio di carta straccia bigia sopra una tavola o un asse accanto della conca. Questa tavola vuol essere uguale, e non deve inclinare da nessuna parte affinchè bagnando la carta, l'acqua non si porti più da un lato che dall' altro. Sopra il foglio di carta straccia bigia lo Stampatore deve metterne uno di carta straccia bianca perchè il foglio bianco o stampato, che si ritrova immediatamente di sopra o di sotto al foglio di carta bigia è quasi sempre guastato, comunicandogli la carta bigia delle macchie. Lo Stampatore getta colla mano un poco di acqua sopra questi due fogli di carta straccia, più o meno secondo che giudica opportuno. Di poi con una mano piglia un quinterno di carta pel dosso e coll'altra per la testa; lo tuffa con una pel dosso nell'acqua più o meno profondamente, e più o

men

men presto in ragione del carattere dell'opera, e della qualità della carta; lo cava fuori dell'acqua, e con ambe le mani lo mette rapidamente sul foglio di carta straccia bianca, col dosso del quinterno nel mezzo; ne separa da sette in otto fogli, e gli distende; ripiglia pel dosso il resto del quinterno, lo tuffa nell'acqua, lo cava fuori, lo mette sopra la porzione, ch'è stata bagnata, ne separa da sette in otto fogli, e gli distende, ripiglia ancora pel dosso il resto del quinterno, lo tuffa nell'acqua, lo cava fuori, l'apre giusto pel mezzo, e lo distende sopra le due porzioni, che sono state bagnate. Piglia un altro quinterno di carta, e lo bagna nell'istessa maniera, poscia un altro, e lo bagna similmente, e così di mano in mano fino alla quantità di quattro o cinque risme, che fanno mille o mille e dugento cinquanta fogli, avvertendo ad ogni risma di piegare un foglio obbliquamente, o a sghembo nell'angolo, in guisa che questo sopravanzi la carta di otto o dieci linee; questo foglio così piegato serve a segnare la carta, cioè a dire, a dividerla in risme, avvertendo, che non si facciano pieghe nella carta, e ponendo attenzione di appoggiare di tratto in tratto le due mani sul mezzo della carta per abbassare i dossi: senza di questa precauzione farebbesi un'elevazione nel mezzo, la quale impedirebbe all'acqua di penetrare, e farebbe che scorresse solamente verso gli orli: donde ne seguirebbe, che gli orli della carta sarebbero più bagnati del mezzo.

Abbiamo supposto, che la carta dovesse esser bagnata tre volte il quinterno. Quando non si deve bagnarla più che due volte, dopo aver tuffato il quinterno nell'acqua se ne separano da dieci in dodici fogli, e si distendono; si prende il resto del quinterno, si tuffa nell'acqua, si apre

giu-

giustamente pel mezzo, si distende, e il quinterno è bagnato due volte.

Vi ha della carta, che non si bagna più che una volta il quinterno; ve n' ha dell' altra, che si bagna tre volte ogni due quinterni; e a tal effetto si bagna alternativamente un quinterno due volte, e l'altro quinterno una volta. Quando lo Stampatore ha bagnato la sua carta, vi mette di sopra un foglio di carta straccia bianca, poscia uno simile di carta bigia, sopra il quale getta dell' acqua colla mano quanto giudica necessario; poscia la mette sopra un asse in un luogo poco discosto dal torchio, e vi colloca di sopra un altro asse con una pietra, o un peso di quaranta o cinquanta libbre per caricarla. Se la carta è incollata, non la carica subito, ma le lascia tempo di pigliar la sua acqua.

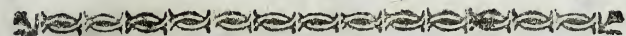
Da sette in ott' ore dopo che la carta è stata bagnata, è d' uopo rimaneggiarla o rivoltarla cioè, cangiare la posizione de' fogli rispetto gli uni agli altri, affinchè l' umidità della carta si distribuisca ugualmente in tutte le sue parti; imperciocchè la buona preparazione della carta consiste in questa uguaglianza. A tal effetto lo Stampatore leva dalla carta il peso di cui l' avea caricata, la trasporta sopra una tavola, la scopre, stende in prima sulla tavola il foglio di carta bigia, indi quello della bianca, prende un manipolo, o mazzo di tre in quattro quinterni, la mette con ambe le mani sopra il foglio di carta bianca, la tiene con una mano, e coll' altra passa e ripassa molte volte sopra la carta per levarne via le pieghe, e le increspature. Taglia il suo mazzo in otto o dieci fogli di sotto, cui lascia sul foglio di carta straccia bianca; ripiglia quello che resta del mazzo, e lo rovescia, e passa e ripassa colla mano sulla carta, che si trova di sopra. Taglia ancora la sua carta in ot-

to

to o dieci fogli di ſotto, che laſcia ſopra i primi, ripiglia il reſto del mazzo lo roveſcia e paſſa e ripaſſa la mano come innanzi, e ripete queſta operazione fino a tanto che il mazzo ſia tutto rimaneggiato e rivoltato. Dopo queſto mazzo ne piglia un altro, e poi un altro ancora ſino alla fine della carta. Se vede, che ſia bagnata di ſoverchio, la divide in molti mazzi, e gli laſcia eſpoſti all'aria nella Stamperia per quanto tempo è neceſſario; e poſcia la rimaneggia. Se per contrario non foſſe bagnata a ſufficienza, potrà gettare ſopra ogni mazzo dell'acqua colla mano o colla ſpugna in maggior o minor quantità come giudicherà opportuno, ed indi caricarla e rimaneggiarla. Avvi della carta, cui biſogna rimaneggiare più volte. L'inconveniente è uguale quando la carta è ſoverchiamente bagnata, o non lo è abbaſtanza. Quando è troppo bagnata, rigetta l'inchioſtro, o reſta ſopra la forma, ſi empie, e l'impreſſione viene piena di ſgorbj. Quando non lo è abbaſtanza, le lettere non vengono che per metà, e l'impreſſione appariſce graffiata. Dopo che la carta è ſtata rimaneggiata, biſogna coprirla colla carta ſtraccia bianca, poſcia colla bigia, mettervi ſopra un aſſe o una tavola, caricarla, e laſciarla così ancora da ſette in otto ore prima di metterla in opera.

Dell' Inchioſtro da Stampa.

L'Inchioſtro da Stampa è compoſto di negro di fumo macinato con eſſenza di trementina e di olio di noce o di lino, che ſi riduce colla cuocitura ad una ſpecie di paſta della conſiſtenza di un ſiropo denſiſſimo.

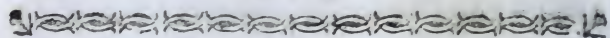
L'inchioſtro vuol eſſere più o men denſo ſecondo

do la forza della carta. Si dà più di consistenza all'inchiostro, facendo cuocere di vantaggio l'essenza di trementina e l'olio di noce o di lino, che si domanda vernice, ovvero mescolando con questa vernice una maggior quantità di nero di fumo. Questa consistenza dell'inchiostro gl'impedisce di turar l'occhio della lettera, e di farvi sgorbio.

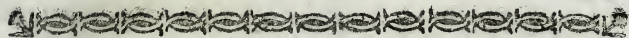
Si adopera ancora un'altra sorte d'inchiostro rosso, ch'è in uso principalmente ne'Libri di Chiesa, e che s'impiegha talvolta anche ne'titoli e ne'frontispicj.

La vernice di questo inchiostro è la stessa che quella dell'inchiostro nero, e per fare il rosso, si macina con essa una quantità di cinabro proporzionata all'intensità, che vuol darsi al colore.

Delle Palle o Mazzi di Stamperia.

Per impiegare questo inchiostro tanto denso si adoperano due Palle dette ancora mazzi. La Palla è un pezzo di legno di olmo, o di noce, d'incirca nove pollici di diametro, vuoto, e formato a somiglianza d'imbuto, sopra del quale s'inchioda il manico, che serve a tenerlo. Si riempie il vuoto di una sufficiente quantità di lana, che si fa di tratto in tratto scardassare per restituirle la sua molla od elasticità, e che si ricuopre di due pezzi di cuojo crudo di montone, che si prende dai Conciapelli dopo essere stato nella concia, tanto però solamente che basti per farne cader la lana. Se le pelli vi restassero troppo a lungo non durerebbero, perchè la calcina le consuma. Si scelgono d'ordinario le più grosse.

Per tagliar queste pelli, se ne mette una sopra una tavola, colla parte della carne di sotto; si distende; si ha un tondo di legno, o di carta

ſtraccia, di due piedi e mezzo di circonferenza; che ſi applica ſul mezzo della pelle, incominciando dalla teſta; ſi deſcrive una linea tutto all' intorno; ſi poſa in appreſſo il tondo al diſotto della linea circolare, che s'è deſcritta, e ſe ne deſcrive una ſeconda; e poſcia una terza diſotto alla ſeconda. Poſcia tagliando con buone forbici in queſte linee rotonde ſi hanno tre cuoj in ciaſcuna pelle. Se la pelle è grande, ſi tagliano ne' lati certi cuoj i quali per eſſere più ſottili non ſon buoni che a fare quello che dagli Stampatori ſi domanda *fodere*, che ſono un doppio cuojo che ſi mette ſotto al principale. Tagliati che ſieno i cuoj, ſi diſtendono per fargli ſeccare; altrimenti ſi guaſterebbero, nè potrebbonſi conſervare; ma quando ſi ſerbano lungo tempo, ſi accorciano, e ſi apparecchiano con molta difficoltà. Quando ſi vuole ſervirſene, ſi mettono a molle nell'acqua netta.

Dopo che un cuojo è ſtato a molle da ſette in ott' ore, più o meno, in proporzione del tempo dacchè i cuoj ſono ſtati tagliati, lo Stampatore lo trae fuori dell'acqua, lo mette ſopra una tavola, lo ferma con un piede, e coll'altro lo calca rivoltandolo e rimenandolo con tutta la ſua forza per iſpremerne l'acqua, e renderlo fleſſibile e maneggevole. Indi lo raccoglie, lo diſtende quanto più può colle mani, lo percuote più volte contra il muro, e lo calca di nuovo. Lo mette a molle una ſeconda volta, e lo calca e lo rivolta nell'iſteſſo modo. Lo mette a molle una terza volta, s'è neceſſario, e lo ricalca fino a tanto che n' abbia ſpremuta tutta l'umidità, e lo abbia renduto molle ed arrendevole come un guanto. Unge poſcia di leggiera vernice, la qual'è olio di noce o di lino ricotto, il cuojo dalla parte della lana, e laſcia che ſe ne imbeva per alcun

cun tempo, ravvolto in un foglio di carta ſtraccia umida, s'è di ſtate. Si fa la ſteſſa operazione per l'altro cuojo.

Apparecchiando così due cuoj per le due palle, ſi debbono apparecchiare anche due fodere che ſono o due altri cuoj più ſottili della medeſima ſpecie, come s'è detto, e che non richiedono altro apparecchio, ſe non di eſſere ammolliti, oppure duo cuoj vecchj che ſi fanno ſervire di fodere dopo avergli rinettati nella liſcivia per toglier via l'inchioſtro. Queſta ſorte di fodere ſono da anteporſi all'altra, e conſervano meglio i cuoj. La fodera mantiene il cuojo in una dolce umidità per cinque o ſei ore, più o meno ſecondo la ſtagione, ed impediſce che ſi accorcj. La lana di cui s'empiono le *Palle*, ſi adopera quale ſi compera da' Mercatanti. Sollamente ſi tira quand' è nuova, e ſi ſcardaſſa, come dicemmo, quando ha per alcun tempo ſervito. Se ne ricerca una mezza libbra per *ogni pane*. Chiamanſi nella Stamperia *un pane di lana* la quantità che ſi mette in ciaſcuna palla.

Del montare le Palle o ſia i mazzi.

Quando i cuoj ſono ben preparati, e che vi è della lana o tirata o ſcardaſſata, uno degli Operaj del Torchio monta le ſue palle. Per far queſto attacca in prima il cuojo e la fodera al legno della palla con un chiodo che mette ſull'orlo di eſſo legno, e ſull'orlo del cuojo e della fodera in guiſa che la parte della lana del cuojo ſi ritrovi di ſopra; indi fa fare un mezzo giro al ſuo legno di palla, diſtende bene il cuojo, e la fodera; poſcia poſato lateralmente il legno, e col manico rivolto alla ſua parte, piglia con ambe le mani la quantità di *lana*, che giudica neceſſaria per formare il ſuo pa-

ne, e la mette nella capacità del legno appoggiato contra il ſuo ſtomaco. Prende l'eſtremità del cuojo e della fodera diametralmente oppoſta a quella, ch'ha di già attaccata, e l'attacca nell'iſteſſa maniera. Eſamina dipoi, ſe ha preſo una quantità di lana ſufficiente per dare alla ſua palla una figura rotonda, e renderla alquanto ſoda; ed attacca un terzo chiodo nel mezzo de'due innanzi attaccati. Queſti tre chiodi ſervono ſolo per ritenere il cuojo e la fodera, intanto che lo Stampatore lo attacca più ſolidamente ſull'orlo del legno, col mezzo di dieci, o dodici altri chiodi, che mette tre dita diſcoſto l'uno dall'altro affaldando o increſpando l'eſtremità del cuojo e della fodera l'una ſull'altra, ed applicandole più ſaldamente che può ſopra l'orlo del legno, affinchè *toccando*, o *battendo* ſulla forma, la lana non eſca fuori.

Quando le palle ſono montate è d'uopo raſchiarle per levar via tutte le ſporcizie, che ſi ſono attaccate ai cuoj nel rimenarli ſotto ai piedi e nel montare le palle: lo Stampatore verſa ſul mezzo del cuojo di una palla quaſi una cucchiajata di leggiera vernice, gira la palla, perchè la vernice non cada, prende l'altra palla, le mette una ſull'altra, e le diſtribuiſce come dopo aver preſo dell'inchioſtro, perchè queſta vernice ſi diſtenda bene ſu tutta la ſuperficie de'cuoj delle due palle, e ne diſtacchi le ſporcizie. Dopo ne mette una ſulle cavicchie del torchio, piglia un coltello, la cui lama non ſia tagliente, e con queſta lama leva via la vernice e tutte le ſporcizie che ſi trovano ſulla ſuperficie del cuojo di una palla. Mette queſta palla ſulle cavicchie, e piglia l'altra cui raſchia allo ſteſſo modo, ed indi la ſoſpende ſopra la prima ad una corda attaccata alla gemella. Lo Stampatore raſchia le palle ogni

volta

volta che le ha montate; e deve raschiarle ancora nel corso della giornata per toglier via da' cuoj le lordure, che vi si attaccano lavorando, e che provengono dall'inchiostro, e dalla carta. In somma non si deve trascurar cosa veruna per avere delle buone palle, imperocchè sono l'anima dell'opera; ed è impossibile fare una buona impressione con cattive palle.

Del far pigliare l' inchiostro alle Palle.

Raschiate così le Palle, bisogna far loro pigliar l'inchiostro. Lo Stampatore ne macina sull'orlo del calamajo, e ne prende con una delle sue palle, indi coll'altra, e le distribuisce, cioè, a dire, le fa passare e ripassare l'una sull'altra, strofinandole e premendole l'una contra l'altra, fintantochè tutta la superficie de' due cuoj di bigia ch'ella era, sia di un bel nero lucente, e nera ugualmente dappertutto. Se lo Stampatore vede, che vi sia qualche luogo ne' cuoj, che non abbia pigliato bene l'inchiostro, e si avvegga, che ciò avviene, perchè i cuoj sono umidi, brucia un foglio di carta, e passa i cuoj sopra la fiamma distribuendo le palle. Se dopo questo i cuoi ricusano ancora di prenderlo, gli strofina sopra una tavola, o nelle ceneri, per toglierne via l'umidità, poscia vi mette della vernice, gli raschia, piglia dell'inchiostro, e li distribuisce fintantochè i cuoi abbiano preso ugualmente l'inchiostro. Quando i cuoj non sono stati bene calcati, e rimenati hanno difficoltà a prendere l'inchiostro particolarmente nel verno, tempo, in cui le Stamperie sono molto umide; di modo che lo Stampatore è talvolta obbligato a smontargli, cioè, a distaccargli affatto dal legno, e a rimenarli e calcare di bel nuovo. Per evitare questo inconveniente, che fa perder

 tem.

tempo, non si ha che a calcarli, e rimenarli bene innanzi di montarli.

Del Lavoro dello Stampatore o sia Torcolajo.

Quando l'Operajo entra la mattina nella Stamperia la sua prima funzione si è di macinare l'inchiostro nel calamajo, ch'è una tavola d'incirca un piede in quadrato con tre sponde o risalti, due su i lati ed uno di dietro. Adopera perciò il macinello ch'è fatto di legno; indi lo rispigne e lo caccia colla paletta sul di dietro del calamajo, non lasciando sul davanti che una leggerissima e sotil superficie, cui macina ogni volta che piglia inchiostro. Ammollisce dipoi con una spugna bagnata la pergamena del timpano di sopra, e disotto, monta le spalle, come dicemmo, indi mette i *panni* nel timpano fermandogli sopra di esso col picciolo timpano o timpanello che gli ricopre.

Se non ha nessuna Forma sotto il torchio ne piglia una in pronto per esser tirata, la mette sul marmo o sulla placca del torchio, e ve la colloca in guisa che il piano possa premere e calcare sull'orlo di fuori delle pagine fa avanzare il *carretto*. Sotto il *piano* per esaminare se prema dappertutto, e se non sopravanzi più da una che dall'altra parte; la ferma di poi con de'conj, cui caccia tra il telajo, e le cantoniere affinchè non si smuova. Allora piega in due esattamente un foglio della carta, che deve impiegare, e la mette sopra una metà della forma, col dosso esattamente nel mezzo, avvertendo di non lasciare più di margine da una parte che dall'altra: indi abbassa il timpano un poco a tal effetto inumidito nel luogo, che toccar deve la superficie di questo foglio piegato, che vi si attacca; e solle-

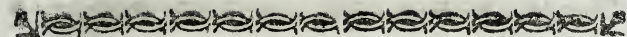
van-

vando leggermente il timpano, ve lo incolla sopra per gli angoli per fermarlo, dopo averlo steso in tutta la sua lunghezza senza smuover punto la parte, ch'era attaccata al timpano. Questo foglio, che si domanda *il margine* serve di norma o modello per collocare successivamente tutti i fogli, che s'hanno a tirare, i quali debbono coprire esattamente questo margine e non sopravanzarlo: altrimenti non si riscontrerebbero direttamente sulla Forma, e vi si troverebbe più margine da una parte che dall'altra.

Fermato che sia il margine sul timpano, lo Stampatore piglia due *punti* e ne mette uno da ciascun capo del timpano sul margine, avvèrtendo di collocare l'ardiglione del punto sopra la piega antecedentemente fatta; ogni foglio di carta, che metterà sul margine, sarà traforato dagli ardiglioni, e questi buchi serviranno per fare il *registro*, e la *reiterazione* o sia *volta*, cioè a dire, per far riscontrare le pagine una sull'altra quando rimetterà sul timpano i fogli di già stampati da una parte, per istampargli dall'altra, facendo entrare gli ardiglioni in questi buchi, il che si domanda *puntare*. Per giudicare se il registro sia buono, tira in bianco, cioè, senza inchiostro alcuni fogli di carta, che poscia rivolta puntandogli e gli mette in *volta* parimenti in bianco affine di esaminare l'incontro dell'impronto della seconda pressione sopra quello della prima: se non è del tutto ed esattamente giusto, varia la forma secondo il bisogno, allentando i conj delle cantoniere e cacciando addentro quelli che sono alla parte opposta, oppure alza ed abbassa un poco ciascun punto fino a tanto che il registro sia fatto. Allora attacca la *fraschetta* al timpano facendo entrare i chiodi negli anelli o bossole, e la fa premere, e calcare sulla forma

perchè ne pigli l'impronta, di cui segue il contorno ritagliandola, e non discoprendo se non quello, che deve segnare nella stampa.

Come il registro è fatto, differra od apre i conj della forma, sopra laquale passa il *battidore* che leggiermente percuote col manico del martello, per abbassare le lettere, il cui piede non posasse sul marmo, e per mettere tra esse un perfetto livello; piglia colle palle un poco d'inchiostro, che distribuisce ugualmente, e ne *tocca* o *batte* tutta la superficie della Forma in molti colpi tenendo le palle diritte, ed appoggiandole a ciascun colpo. Mette sul timpano un foglio di carta da tirare; di cui copre esattamente il margine, abbassa la fraschetta sul timpano, e l'una e l'altro sulla Forma, porta la mano sinistra sulla manetta, allaquale fa fare all'incirca tre quarti di giro per far avanzare la metà del *carretto* sotto il *piano*; impugna il manico della *stanga*, o *mazza* che tira a se, e contra il quale fa forza, il che fa fare un quarto di giro alla vite e fa abbassare il piano sul carretto cui preme secondo lo sforzo fatto contra la mazza; lo lascia dipoi ritornare al suo luogo; fa fare ancora un mezzo giro alla manetta per condurre il rimanente del carretto sotto il piano, e tira la mazza come nel primo *colpo*: svolge dipoi la manetta in senso contrario per ritirare il carretto di sotto al piano, alza il timpano, indi la fraschetta, e prende il foglio stampato, sopra del quale esamina, se la fraschetta abbia o no *morduto*, cioè a dire, se sia stata a sufficienza tagliata per non coprire le lettere dell'orlo delle pagine: mette parimenti attenzione alla pressione, e quando vede de' luoghi men neri, che gli altri, perchè hanno premuto o calcato meno, vi rimedia incollando sul margine un pezzo di carta della medesima grandezza, che

il

il luogo non abbastanza calcato, il che si domanda *mettere delle alzature*. Questo primo foglio tirato si chiama la *terza*: si porta al Proto, il quale verifica, se le correzioni fatte sulle prove sieno state fedelmente eseguite. Allora il foglio è in grado di stamparsi, e lo Stampatore non ha a far altro che ripetere le stesse operazioni per ciascun foglio di carta fino a tanto che n' abbia tirato il numero stabilito, e determinato.

Per accelerare l'impressione, o la tiratura de fogli, vi sono due Operaj per servizio del Torchio, l'uno tocca o batte la Forma colle palle, ponendo cura di ben macinare l'inchiostro, di distribuirlo ugualmente e di non pigliarne se non ad ogni tre, o quattro fogli al più per seguirne il medesimo grado, o tuono di colore, e non fare de' fogli troppo neri, ed altri troppo bianchi: l'altro mette i fogli sul timpano, gli tira, e gli porta di poi sopra una panca vicino a lui; e tutti e due debbono di tratto in tratto dare un' occhiata ai fogli tirati per vedere, se vi sieno sporcizie, od alcune lettere che si turino, se il tuono di colore sia lo stesso, e la pressione uguale ed uniforme dappertutto, il che meglio si conosce guardando il foglio per di sotto, dove l'impronta della pressione deve comparire di un uguale rilievo.

Quando il numero determinato de' fogli è tirato si stringono un poco più i conj della Forma cacciandogli addentro per levarla via senza romperla: si porta in una tinozza o vaso di pietra, e quivi si lava con una lisciva fatta con una dissoluzione di ceneri nell' acqua di fiume, spazzandola con una grande scopetta col pelo lungo, per levar via l' inchiostro, che guasterebbe l'occhio della lettera, se vi si lasciasse seccare: si sciaqua dipoi questa Forma con acqua netta, e si mette in piedi dandole

un poco d'inclinazione, in un luogo fresco, acciocchè i legni della *guernitura* non si secchino troppo presto, mentre ciò la farebbe *cadere inpasta*, cioè a dire rompersi da per se.

Quando il Compositore abbisogna di lettere, piglia questa forma, la scioglie sopra a degli assi, e la sciaqua con acqua; mette a parte la guernitura per servirsene allora quando *imponerà* un'altra Forma, leva via sopra una *stecca* una parte de'caratteri, a quali l'acqua, con cui gli ha inumiditi, serve per così dire di appiccatura, e tenendogli perpendicolarmente nella mano sinistra, gli prende colla destra parola per parola, e lascia cadere ciascuna lettera una dopo l'altra nel cassettino, che se le conviene, il che si domanda *distribuire la lettera*, per passare dipoi alla formazione di nuove pagine, e continuar l'opra.

Per la retirazione, o sia *volta* cioè per l'impressione dell'altra parte del foglio, l'Operajo piglia la forma corrispondente, la mette sul marmo, o sulla *placca* del Torchio, e fa per questa seconda Forma le stesse operazioni, che ha fatte per la prima; se non che non fa *margine*, perchè l'ardiglione de'punti rimasti fermi nel timpano deve entrare ne'fori fatti in carta bianca, ed in luogo di questo margine mette sul timpano un foglio di carta bigia alquanto umettata, che ha l'attenzione di rinnovare di quando in quando, acciocchè il lato di già stampato non si macchj per la pressione della *volta*.

Tal è l'idea compendiosa, che si può dare dell'Arte della stampa: metteremo fine a questo Articolo colla spiegazione di alcune parti delle quali non abbiamo ancora fatto parola, e colla descrizione di un Torchio portatile, sommamente semplice.

Delle Vignette, de' Finali ed alcune altre Parti.

Le *Vignette* ſono ornamenti della larghezza della giuſtificazione di una pagina, intagliati di rilievo ſul legno; ve n'ha parimenti che ſono compoſti di diverſi pezzi uniti inſieme ad arbitrio: s' impiegano alla teſta, e ſul principio delle grandi diviſioni dell'opera. I *finali* ſono ſimilmente ornamenti che ſi mettono per riempiere il bianco di una pagina alla fine di un Libro, di un Capitolo ec.

Si tirano ancora talvolta a parte, e ſotto il Torchio dello Stampatore in rame le *vignette* e i *finali* quando ſono intagliati in rame.

Le *virgole*, che da' Franceſi ſi domandano guillemets perchè furono inventate da un certo cognominato *Guglielmo*, ſono due virgole poſte allato una dell'altra in queſto ſenſo „ ſul margine della pagina per diſtinguere certi pezzi citati nell' opera.

Le *Segnature* ſono le lettere alfabetiche, che ſi mettono a piedi delle pagine della prima metà di un Foglio; (così A, A ij, A iij ec.) affine d'indicar l'ordine che debbono avere i fogli. L'Alfabetto dà 23. lettere, e ſi ricomincia dopo queſte due 23. lettere raddoppiandole, il che ſi domanda *doppia Segnatura*.

I *richiami* ſono le parole, che dovendo incominciare un foglio ſono ſtampate a piedi, e alla fine del fogiio antecedente per far vedere la relazione, e la corriſpondenza dell'uno coll'altro.

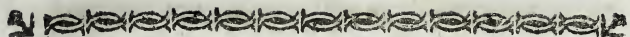
Deſcrizione di un Torchio portatile.

Queſto Torchio, di cui è l'Autore il Sig. di Jaucourt è ſommamente ſemplice. Le ſue operazio-

razioni sono assai più pronte, e spedite, e recano men d'impaccio che quelle de' Torchj ordinarj. L'esperienze, che ne furono fatte, ne sono altrettante prove, e pare che debbano meritargli l'onore di poter essere di qualche utilità ai Ministri delle Corone, e a' Generali di Armata quando sono in campagna; agevolerebbe loro una sollecita spedizione e distribuzione degli ordini, che debbono esser dati in molti differenti luoghi, e nel medesimo tempo.

Due pezzi di legno di Noce, o tavole alquanto grosse, uguali, tagliate a squadra sulla grandezza a un dipresso di un foglio di carta, e unite insieme a foggia di tabacchiera, attaccate sopra uno de' loro lati, e con un manico sull'altro lato della tavola superiore formano tutto il corpo di questa macchina: si apre, e si chiude per le operazioni necessarie. Avvi tra queste due tavole insieme unite tanto spazio quanto ne abbisogna per contenere la forma de' caratteri, o lettere, e tutto quello che si richiede per l'impressione.

Quando si vuole servirsi di questa macchina, bisogna aprirla, e fermare la parte inferiore con delle viti sopra una tavola qualunque di legno, che abbia però qualche consistenza, e fermezza: si mette sopra questa parte inferiore un telajo, che deve contenere i caratteri, e si ferma con viti amovibili per poter serrare e strignere ad arbitrio i caratteri, dopo che si sono disposti nell' ordine, che si conviene. Si mette sopra la parte interna dell'altra tavola il pezzo di drappo di lana, ma assai grosso e doppio: il foglio di carta, che si deve stampare; la fraschetta legata verso la parte del manico per coprire i margini del foglio, che si ha a stampare, e per conservargli la bianchezza vi si adattano due aghi o punte di acciacia-

ciajo, che servono a formare tutto quello che abbiamo ora descritto; queste punte passano per de' buchi, e sono in essi fermate per di dietro con viti per poter levarle via quando si guastano. Bisogna in fine avere un cavalletto di legno per sostenere per di dietro questa tavola quando si apre acciocchè non si apra più che non converrebbe. Disposta così ogni cosa, si dà l'inchiostro ai caratteri colle palle, che sono esternamente imbevute, si chiude la macchina, e se ne comprimono le due parti una sull'altra col mezzo del manico del quale abbiamo parlato.

Non è necessario aver cognizione de' torchj ordinarj di Stamperia per comprendere la facilità, e il vantaggio di questo Torchio portatile, non essendovi maggior difficoltà per metterlo in opera, una volta, che sia disposto, di quello che vi sia per aprire e chiudere un libro, e comprimerne i fogli colla sua coperta.

Spiegazione delle Tavole dello Stampatore in caratteri.

TAVOLA I.

La Vignetta rappresenta l' interno di una stanza, nella quale sono le casse, e molti Compositori intesi a componere. Questa comunica con un' altra, dove sono i Torchj, e che sarà rappresentata in una delle Tavole seguenti. Vedesi nel fondo della Vignetta la porta, che comunica con questa stanza, e diverse scanzie, sopra le quali sono poste le casse de' diversi caratteri, di cui dev' essere fornita una Stamperia. Sotto di queste scanzie vi sono degli armadj che contengono de' pachetti di lettere, Vignette e le diverse guerniture ed utensili necessarj in una Stamperia.

peria. Veggonsi parimenti vicino al solajo le diverse corde, sulle quali si distende la Carta stampata per farla asciugare.

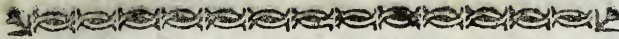



Fig. 1. Compositore, che colloca nel compositore che tiene colla mano sinistra una lettera che ha levata colla destra; pare, che fissi la vista sulla copia ch' è ritenuta sopra il cavalletto dalla *molletta*, che l' abbraccia.

Fig. 2. Altro Compositore, che trasporta la linea giustificata del suo compositore nell' *avantazo*, ch' è posto sulle picciole capitali della sua cassa.

Fig. 3. Altro Operajo, il quale dopo aver imposto due pagine in *folio* nel telajo le *batte* col *battidore*, che tiene colla sinistra per abbassare tutte le lettere ugualmente. Percuote sul battidore, ch' è un Quadrato di legno, coll' estremità del manico del martello, che tiene colla destra il marmo o sia la pietra liscia ed uguale sulla quale impone; è sostenuta da una spezie di tavola nella quale vi sono diversi tiratoj, o cassettini, che contengono le cose che sono a suo uso. Vicino ad uno degli angoli di questa spezie di armadio si vede un telajo in *folio*, e dall' altra parte un telajo senza traversa nel quale s' impongono i cartelli ed altre opere che non sono divise in pagine.

Fuori della Vignetta.

a Quadratino che serve a riempiere il bianco delle linee, veduto dalla parte della tacca, che si rivolta di sotto come si fa di tutti gli altri pezzi, collocandogli nel compositore; la sua lunghezza pel verso della tacca è uguale alla grossezza; sicchè la base è un quadrato perfetto *b*

qua-

quadrato, che serve parimente a riempiere il bianco delle linee: la sua lunghezza pel verso della tacca è doppia di quella del quadratino, e doppia della sua grossezza; la tacca non occupa, se non la metà della lunghezza di questo pezzo. Vi sono de' quadrati, la cui lunghezza, ha 3, 4, 5, e 6, volte la grossezza del corpo. *c.* mezzo quadratino, la cui lunghezza pel verso della tacca è la metà di quella del quadratino *a*, cioè a dire, uguale alla metà della grossezza del carattere. *d* spazio, la cui grossezza non è che la metà di quella del mezzo-quadratino. *e* spazio mezzano. *f* spazio sottile. Servono ambidue a separare le parole, e a giustificare le linee; per rendere più facile la giustificazione vi sono ancora degli spazj mezzani tra quelli rappresentati nella figura, e di più sottili, che non è quello rappresentato dalla lettera *g*, sicchè ogni corpo ha da cinque in sei sorte di spazj.

TAVOLA II.

Fig. 1. Compositore disfatto. *ab* parte del Compositore, alla quale si applica il piede della lettera: *c d* parte del Compositore, sulla quale si applica il lato della tacca della lettera. *b c* testa del Compositore: la parte inferiore ha diversi buchi per poter collocarvi la vite delle *giustezze*, e variare con questo mezzo le giustificazioni. *f g giustezza* superiore. *h k giustezza* inferiore.

Fig. 2. Il Compositore guernito delle due sue *giustezze*. *c h* giustificazione del testo di un'Opera. *h f* giustificazione delle addizioni (note marginali) tra le due giustezze del Compositore. *m* la vite che tiene ferme le *giustezze*; il Compositore è di rame o di ferro.

Fig.

Fig. 3. Compositore di legno : ve n'ha di diverse grandezze . Si prende la giustificazione in questa spezie di compositore , aggiugnendovi de' quadrati nel bianco , che lascia la linea in testa del Compositore.

Fig. 4. Chiocciola della vite del Compositore in prospettiva.

Fig. 5. Vite del Compositore in prospettiva.

Fig. 6. Chiocciola del Compositore in profilo.

Fig. 7. *Cavalletto*, la punta inferiore entra ne' buchi fatti nelle stanghe della cassa come si vede *fig.* 1. Tavola antecedente.

Fig. 8. Il *Cavalletto*, sul quale la copia o il manoscritto è fermato con due mollette.

Fig. 9. Fodero del cavalletto , è cinto di carta per impedire che la parte posteriore della molletta non isdruccioli , e scorra , e per dare al *cavalletto* la grossezza, che si vuole.

Fig. 10. Molletta in prospettiva

Fig. 11. Molletta in geometrale.

Fig. 12. *Avantazo* in folio. A la sua *balestra*, ch'è in parte cavata fuori dell'*avantazo*..

Fig. 13. *Avantazo* in quarto collocato obbliquamente , come dev' essere , sopra le picciole capitali della cassa di Romano. E' caricata di queste tre linee di composizione.

DIZIONARIO

DELL'ARTI

M DCC LXXIII.

Vedesi , che la prima lettera della prima linea occupa l' angolo inferiore *b* dell' *avantazo*.

15. *Avantazo* in dodici . Questo *avantazo* non ha

ha baleſtra; ſene ancora egli in 8. e alle forme più piccole. Gli avantazi ſono ritenuti ſul piano inclinato della caſſa da due cavicchie collocate poſteriormente negli angoli *a* e *b* . Queſte cavicchie entrano ne' caſſettini, e ſono arreſtate dalle *ſtecche* di legno, che le fermano, ſicchè l' *avantazo* non può ſcorrere dall' alto verſo il baſſo della caſſa.

Tavola III.

Fig. 1. Caſſetta di lettere Romane. La parte o della caſſetta ſuperiore A B *b a*, che chiamaſi la *parte di ſopra della caſſa* contiene le grandi e piccole capitali, e i diverſi caratteri, che men frequentemente ſi adoprano. La parte inferiore chiamata la *parte ſotto della caſſa* contiene le lettere minuſcole, che più frequentemente ſi riſcontrano nella compoſizione de' Libri. La caſſa delle lettere, dette Italiche o corſive è diſpoſta nell' iſteſſa guiſa, che quella di Romano corſivo.

Fig. 2. La caſſa di Romano, e quella di Italico collocate ſopra i cavalletti, o i ſoſtegni in forma di legno. A B E D le due caſſette di Romano. B C F E le due caſſette di corſivo: le due tavole G H, g g, *h h* che ſono diſotto ricevono le pagine a miſura che ſono compoſte.

Tavola IV.

La Vignetta rappreſenta l' interno del luogo dove ſi bagna la carta e ſi lavano le forme. Queſto luogo è coperto, e ſelciato in guiſa da fare ſcolar facilmente le acque, che provengono tanto dalla carta bagnata, come dalla lavatura delle forme.

Fig. 1. Garzone o lavorante che lava una forma messa nella tinozza: il foro della tinozza comunica per un tubo o condotto colla caldaja di rame, nella qual è la liscivа composta di ceneri. Tutto questo apparecchio è rappresentato più in grande fuori della Vignetta. Vicino al medesimo Operajo veggonsi due forme disposte vicino al muro per isgocciolare dopo che sono state sciaquate.

Fig. 2. Lavorante, che bagna la carta per prepararla a ricevere l'impressione. A, Risme di carta poste sopra una tavola, di cui i quinterni sono stati separati e divisi di dieci in dieci. B Bacino grande di rame, che contiene l' acqua chiara, nella quale si bagna la carta; questo bacino è sostenuto da un piede di forma conveniente, ed ha nella sua parte inferiore una chiave per vuotar l' acqua, e per rinnovarla. C altra tavola per ricevere la carta, ch' è distesa sopra un foglio di carta straccia, detta volgarmente *cernaja*.

Fuori della Vignetta.

Fig. 1. Asse, sopra il quale si aprono le forme in *folio*, in *quarto*, e in *ottavo*, che debbono essere distribuite; questo asse è sbarrato di sotto con due stanghe di legno, la cui grossezza è maggiore all' incirca di due linee, che non è l' altezza del carattere, affinchè l' occhio della lettera non resti schiacciato, quando si mettono molti assi carichi di pagine da distribuirsi gli uni sopra gli altri; la lunghezza di questo asse è di due piedi e la sua larghezza di diciotto pollici.

Fig. 2. Asse per la distribuzione di un in *dodici*

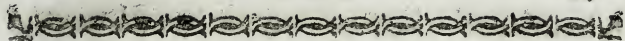
per

per mezza forma; la ſua larghezza è di dieci polici, e la ſua lunghezza di due piedi come l'antecedente.

Fig. 3. Altro aſse per ricevere le pagine di diſtribuzione delle forme in *folio*, in *quarto*, in *ottavo* ec. per mezza forma; la ſua lunghezza è di venti pollici, e la larghezza di dodici.

Fig. 4. Apparecchio della figura prima della Vignetta. A B la caldaja di rame, che contiene il ranno, o ſia liſciva. C tubo, o condotto cilindrico, nel quale ſi fa un fuoco di carbone per riſcaldare la liſciva, che ſerve a rinettare le forme: il fondo di queſto tubo è occupato da una graticola, che ritiene i carboni; di ſotto vedeſi una padella a tre piedi, che ſerve di cenerajo. D parte mobile del coperchio, che ſi apre per trar fuori od attignere la liſciva colla cucchiaja M ch' è di ſopra, e gettarla ſulla forma, ch' è nella tinozza. E tubo, o condotto di comunicazione della tinozza colla caldaja, che ſi chiude dalla parte della tinozza con un turacciolo per ritenere la liſciva ſulla forma: ſi apre queſto condotto per laſciar rientrare la liſciva nella caldaja. F doccia della tinozza. G H I K ch' è ſoſtenuta da due cavalletti; il di ſopra dell' orlo della tinozza ch' è di pietra è ricoperto, e guernito di una ſtriſcia di ferro per preſervarlo dallo ſtrofinamento de' telaj delle forme, che ſenza di queſta precauzione lo diſtruggerebbe in poco tempo. Vedeſi nella tinozza una forma in *folio*, e di ſopra in L la ſcopetta o ſpazzola, che ſi adopera per rinettarla, e pulirla.

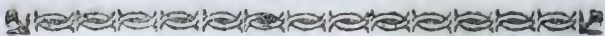



Tavola V.

La Vignetta rappresenta l' interno della stanza, dove sono i Torchj. Questa stanza non è d' ordinario separata da quella della Composizione, lo rappresentata dalla Vignetta della Tavola prima, e in questo caso le casse occupano il sito più illuminato dalle finestre del luogo dov' è posta la stamperia, e i Torchj sono all'altra parte; ma noi abbiamo separate queste due, stanze, perchè non si potevano rappresentare senza confusione nella stessa Vignetta. Vedesi nel fondo la porta, che comunica colla stanza de' Compositori, come s' è detto nella spiegazione della *Tavola prima*, ed intorno al muro molte scanzie, sopra le quali vi sono delle risme di carta.

Fig. 1. Operajo, o Lavorante stampatore, che distende un foglio di carta bianca sul timpano del torchio, avvertendo di marginar bene sopra quello ch' è incollato al timpano: la *fraschetta* di questo torchio è appoggiata al muro della stanza.

Fig. 2. Altro lavorante compagno dell' antecedente, che *tocca* o *batte* la Forma colle palle, o *mazzi* che tiene con ambe le mani per dar l' inchiostro all' occhio della lettera: fatta questa operazione si discosta, continuando a distribuire l' inchiostro sulle palle, e il primo Lavorante abbassa o cala la fraschetta sul timpano, e quello sulla forma; dipoi pigliando colla mano destra il manico della stanga, o sia *mazza* e colla sinistra la manetta o *volta* fa scorrere il *carretto* del Torchio sotto al *piano* o sia piastra, che calca e preme il timpano, e per conseguenza il foglio sulla Forma; imprime a questo modo la

la prima metà della forma ; questo è il primo colpo ; poscia avendo allentata la *mazza* ; quasi fino al suo appoggio , continua a girar la manetta per far iscorrere il *caretto* del Torchio fino a tanto che l' altra metà sia sotto al *piano* : questo è il secondo colpo , ed il foglio è impresso , o stampato . Svolge in appresso il tutto , alza il timpano e la fraschetta per levar via il foglio stampato , che depone sulla sua panca allato della carta bianca come diremo quì appresso .

Vedesi dalla figura , che il torchio è tenuto fermo nella situazione verticale da sei puntelli , che sono appoggiati al solajo della stanza , e alla sommità delle gemelle o *spalle* del torchio .

Fig. 3. Operajo , che tira la stanga per imprimere il primo colpo . Tiene il manico della stanga colla mano destra , col braccio disteso , e col corpo inclinato indietro . Per aver forza maggiore stende la gamba destra innanzi , essendo il piede posato sul piano inclinato , ch' è disotto al torchio , perchè ritrovi quivi un saldo appoggio ; chiamasi questo piano inclinato ne' Torchj dove si ritrova , *sgabello* . La mano sinistra dell' operajo tiene la manetta o volta dello *schidone* , o ferro del rotolo , la cui azione si è di far avanzare o retrocedere il *carretto* del Torchio .

Fig. 4. Operajo , compagno dell' antecedente ; distribuisce l' inchiostro sulle palle , e nel medesimo tempo esamina il foglio , ch' è stato tirato per vedere se la tinta dell' impressione è uguale ; e poter emendare , e correggere il suo lavoro , se scorge una qualche inuguaglianza nelle pagine . Deve avvertire ancora colui , che tira la stanga , degli acci-

denti, o difetti, che ſopravvengono nel corſo del lavoro per rimediarvi.

Fuori della Vignetta.

E' il piano o la pianta del Torchio. Il Carretto del Torchio rappreſentato aperto, il *forziere* in piano, il timpano, e la fraſchetta in iſcorcio.

BCDE le gemelle *o ſpalle* del Torchio di ſette pollici, e mezzo di larghezza, ſopra tre pollici e mezzo di groſſezza. *aa*, *bb* le due Viti da ciaſcuna parte a teſta annullare, che uniſcono le gemelle alla traverſa ſuperiore. H F M N l' afficella di dietro al Torchio, dov'è collocato il calamajo HF G L'il calamajo. L la paletta, colla quale ſi prende l' inchioſtro per raccoglierlo nell'angolo del calamajo. G il macinello. K luogo del calamajo ſopra il quale lo Stampatore diſtende, e macina il ſuo inchioſtro col macinello; in queſto luogo poſa una delle ſue palle per prender l'inchioſtro, che poſcia diſtribuiſce da una palla all' altra. O P Q R il *forziere* del Torchio nel qual è incaſſato un marmo o una *placca* di bronzo, e ſopra di queſto marmo è collocata la forma nel ſuo telajo. Vedeſi, che queſto telajo è fermato ne' quattro angoli con coni di legno poſti tra le cantoniere del *forziere*, e il di fuori del telajo perchè la forma ſia immobile e ſalda ſul marmo. Q *q*, R *r* le appiccature del timpano Q R T S, che uniſcono a cerniera il timpano col *forziere*; il timpano appariſce ricoperto di un foglio ch'è ſtato impreſſo ſulla forma contenuta nel *forziere*, come fanno conoſcere le ciffre 1, 4, 5, 8, che ſono ripetute. S T V X La fraſchetta S *t*, T *t* le cerniere della fraſchetta, che ſervono ad unirla al timpano; le pagine poſte ſul timpano, e le aperture della fraſchetta appariſcono aſſai

più

più corte che non son quelle della forma, quantunque sieno perfettamente tra loro uguali; è questo un effetto della projezione verticale di questi due piani inclinati all' orizzonte,

La panca o sia la tavola degli Stampatori, sopra di cui è collocata la carta bianca Y, e la carta stampata Z è talvolta un forziere, come si vede *fig.* 4. della Vignetta, ovvero solamente una tavola sostenuta da due cavalletti; nell' uno e nell' altro caso è sempre collocata a destra dello Stampatore; la carta bianca Y più vicino al torchio quasi dirimpetto al luogo, dove si ferma il timpano quando il torchio è svolto, e spiegato acciocchè lo Stampatore possa mettere i fogli sul timpano con maggior facilità. Lo Stampatore piglia il foglio per i due punti *a* e *b* colla mano destra nel punto *a* e la sinistra nel punto *b*, e lo porta così disteso sul timpano Q R S T, avvertendo di fare, che i suoi orli corrispondano a quelli del foglio ch' è incollato al timpano; il che si domanda *marginare*.

Per levar via il foglio stampato, ch' è sul timpano, lo Stampatore lo piglia per i due angoli del suo lato *c* e *d* e lo porta sulla sua panca in Z, dove forma una pila, o un mucchio di carta stampata facendo successivamente passare i fogli del mucchio Y al mucchio Z a misura, che sono stampati.

T A V O L A VI.

Fig. 1. Carro o rotolo del *Carretto* veduto in piano.

Fig. 2. X X Il *Cappello* della sommità del Torchio. X X X X Il *Cappello* veduto davanti, e di sopra.

Fig. 3. Il Torchio in prospettiva veduto dalla di

partedi fuori : questa figura è l'elevazione, alla quale si riferisce il piano contenuto nella Tavola antecedente.

TAVOLA VII.

Questa Tavola contiene il piano del *letto*, e l' elevazione prospettiva del Torchio veduto dalla parte di dentro, o dalla parte dello Stampatore.

Fig. 1. Spaccato trasversale del *letto*.
Fig. 2. Piano del *letto* del Torchio.
Fig. 3. Elevazione prospettiva del Torchio veduto dalla parte di dentro, o dalla parte dello Stampatore.

TAVOLA VIII.

Fig. 4. Elevazione geometrale del Torchio.
Fig. 5. Elevazione geometrale della gemella, che porta il cavalletto della stanga o *mazza* veduta dalla parte interna del Torchio.
Fig. 6. Il *Cappello* di sopra veduto per di sotto.
Fig. 7- La *Volpe*, veduta per di sopra.
Figt 8. Le due parti della tavoletta, che serve di guida alla *bossola* dell'albero della Vite.
Fig. 9. Rappresentazione prospettiva della piastra, o sia *piano* della sua incastratura, della *bossola*, della Vite, e della Stanga.
Fig. 10. Dimostrazione della Vite, della sua *bossola* ec.

TAVOLA IX.

Fig. 1. Piano geometrale del *forziere*, e della tavola.
Num. 2. Piano del di sotto della tavola.
Num. 3. Profilo del *Carretto* per far vedere come

me la corda attaccata per un capo al *forziere* in A passa sul rotolo B, traversa la tavola, e va ad attaccarsi al rotolo del cavalletto del timpano.

Fig. 2. Il *forziere*, e la tavola veduti in prospettiva.

Fig. 3. Il marmo, o la placca del bronzo del Torchio.

Fig. 4. Il timpano veduto dalla parte opposta della Tavola VII.

Num. 2. Piano geometrale del timpano veduto di sopra; il timpano è rappresentato guernito della sua pelle.

Fig. 5. I *panni*, che si mettono nel timpano immediatamente sopra la pelle, o pergamena ch'è quivi incollata e distesa: sono questi pezzi di drappo di lana, che si tagliano della grandezza dell' interno del timpano per formar quello che si addomanda *mezzi panni*, e di una grandezza doppia, che si ripiega per formare un *panno*.

Fig. 6. La carta o cartone, che si mette nel timpano sopra i *panni*. La carta è composta di molti fogli di carta incollati gli uni agli altri; vi si applicano di sotto tanti pezzi di carta, e dell' istessa grandezza, quante sono le pagine, ch' entrano nel Tomo, che si vuole stampare: questi pezzi, che debbono esattamente corrispondere alle pagine, fanno che sieno premute e calcate più facilmente dal *piano* del Torchio; si mette ancora in opera questo espediente per rimediare a certi difetti o del *piano*, o di alcune altre parti del Torchio.

Fig. 7. Il picciolo timpano o sia *timpanello* guernito della sua pelle; s'incastra nel grande, dov'è fermato per un capo da tre *linguette*

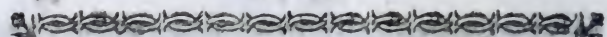
di

di ferro ribadite sotto la traversa di ferro del telajo. essendo le tre altre di legno, ovvero, il ch' è meglio, di striscе di ferro poste per diritto; s' introducono queste tre linguette sotto la striscia di ferro del timpano grande *fig.* 4. L' altra estremità del picciolo timpano è fermata, e ritenuta nel timpano grande da un pezzo arrestato dalla vite.

Fig. 7. num. 2. Piano geometrale del *timpanello* guernito dalla sua pelle.

Fig. 8. La fraschetta di un in *folio*.

Fig. 8. num. 2. Piano della fraschetta veduta dalla parte, che si applica al foglio, che si vuole stampare.

Fig. 9. Elevazione geometrale del cavalletto del timpano.

Fig. 10. Profilo di uno de' punti col suo chiodo a vite, e la sua chiocciola.

TAVOLA X.

Questa Tavola contiene diversi strumenti ad uso dello Stampatore, e il proseguimento delle operazioni per montar le palle, o sia *mazzi*.

Fig. 1. Martello; egli non ha nulla di particolare.

Fig. 2. Il *battidore* è di legno, si percuote col manico del martello per far affondare le lettere che possono ritrovarsi sollevate in una forma, avanti di serrarla intieramente. Per questo si sono rappresentati questi due strumenti l' uno di sotto all' altro. La *fig.* 3. della Tavola 7. fa vedere come si adopera.

Fig. 3. Compasso.

Fig. 4. Succhiello per forare il legno delle guerniture, e far luogo ai *punti* quando si riscontrano.

Fig.

Fig. 5. Punta per correggere.
Fig. 6. Lima.
Fig. 7. Chiave per serrare o disserrare le chiocchole dei *punti*.
Fig. 8. Martello fatto a foggia di piede di cervo che serve a montare e a smontare le palle; serve di martello dalla parte *a* per affondadare i chiodi, e di tanaglia dalla parte *b* per isvellerli e cavarli.
Fig. 9. Forbici che servono a tagliare le fraschette, non hanno nulla di particolare.
Fig. 10. Coltello per raschiare le palle.
Fig. 11. *Colonna* per raschiare i conj delle forme.
Fig. 12. Sbavatojo, picciolo scarpello di acciajo per tagliare il piombo soverchio del corpo di alcune lettere, ed impedire con questo mezzo, che queste parti non sieno tocche dalle palle, e non rendano alla carta l' inchiostro che avessero ricevuto.
Fig. 13. Il Calamajo veduto dalla parte dell'Operajo. G il macinello, è di legno. L la paletta.
Fig. 14. Spaccato del legno di una palla.
Fig. 15. Piano del legno di una palla.
Fig. 16. Profilo del legno di una palla.
Fig. 17. Il legno della palla veduto in prospettiva, e in pronto per ricevere la lana, di cui si riempie.
Fig. 18. Pane di lana, di cui si empie il legno.
Fig. 19. Pelle o cuojo, che serve di fodera.
Fig. 20. Cuojo che serve di coperta.
Fig. 21. Palla montata, e in pronto per ricevere l' inchiostro.
Fig. 22. Le due Palle applicate l' una all' altra.

Se alla lettura di queste spiegazioni si accoppj quella del presente Articolo, e di quello del FONDITORE DI CARATTERI si avrà quasi un'

un' intiera intelligenza dell' Arte maravigliosa di conservare, e di moltiplicare i pensieri degli uomini.

STAMPATORE IN RAME.

Lo Stampatore in rame è l' Artefice, che imprime sopra un foglio di carta, sopra un pezzo di raso o tal altra materia l'immagini, e i tratti, che si sono descritti coll' acqua forte, o col bulino sopra una tavola di rame, o di legno.

Questa operazione si fa col mezzo di due *rotoli* o cilindri, tramezzo ai quali si fa passare la tavola dopo che se l' è dato l' inchiostro. Questi rotoli formano parte di una macchina, che si chiama il Torchio.

L' azione de' rotoli attacca l' inchiostro, che riempie i tratti, di cui è intagliata la tavola, al foglio di carta, alla pergamena, al raso, di cui s' è coperta.

Il foglio, in cui si sono improntati questi tratti, si domanda una *Stampa*.

L' arte di gettare i caratteri, e l' Arte della Stampa propriamente detta sono concorse a moltiplicare all' infinito le produzioni dell' ingegno, o piuttosto le copie di queste produzioni. L' intaglio e la stampa in rame hanno prestato quasi lo stesso servigio alla Pittura; diciam quasi perchè la Stampa non conserva tutto il merito di un quadro.

Mercè di queste due ultime Arti, con un poco di gusto, si può senza una grande opulenza rinchiudere in un porta fogli più pezzi scelti d' intaglio, che il Potentato più ricco non può avere di quadri nelle sue gallerie. La gloria de' grandi maestri non si spegne e perisce del tutto.

Descri.

Descrizione del Torchio di stampa in rame.

Il Torchio degli Stampatori in rame è composto di due complessi di legname A, B, C, D, Tavola XI *fig.* 6. Questi complessi sono assodati e mantenuti uniti l' uno coll' altro da due traverse. Sono ciascuno composti di uno *zoccolo* A, B, all' estromità del quale vi sono dua ceppi o conj *l m*, che alzano il torchio.

La faccia superiore dello zoccolo è traforata con cinque scavi. Quello del mezzo riceve l'arpione della gemella o *spalla* C D. I due più vicini sono destinati agli arpioni inferiori de' *piedi* I K che mantengono le gemelle nella posizione verticale. I due altri sono i luoghi degli arpioni inferiori delle colonne G H che portano le braccia O F del Torchio.

Bisogna concepire un altro complesso affatto simile a questo, ed assodato, e ritenuto parallelalmente delle due traverse, delle quali abbiamo parlato.

In questi due complessi di legname ogni gemella è traforata con due grandi aperture quadrangolari *r s x y z x* rotondate dalla parte, che si riguardano. In queste due aperture passano gli orecchioni de' ruotoli, o cilindri, de' quali parleremo quì appresso.

Ogni gemella o spalla è ancora traforata sopra ciascuna faccia laterale con due scavi. Lo scavo superiore è doppio, e riceve il doppio arpione del braccio, di cui l' altra estremità è sostenuta dalla colonna; lo scavo inferiore riceve l'arpione o ganghero superiore del *piede*.

I due complessi, o sodi di legname dell' uno de' quali abbiam ora data la descrizione sono fermati ed uniti insieme con due traverse lunghe

due

due piedi. La traverſa inferiore, che vedeſi in P L *fig.* 5. e in P. *fig.* 7. è fermata da un arpione e da una vite L. La traverſa ſuperiore H H *fig.* 5 e 6, che ſi domanda ancora il *cappello* lo è da code di rondine, e comunemente ornata di alcuni piccioli fregi. Il tutto è fatto di buon legno di quercia, o di noce.

I ruotoli o cilindri *fig.* 7. e 8. ch' hanno all' incirca ſette pollici di diametro, e ſono terminati da orecchioni, il cui diametro è di quattro pollicj e mezzo, debbono eſſere di buon legno di noce ſenza ſugna o parte bianca. Si può adoperare nella loro fabbrica anche l'olmo; uno degli orecchioni del ruotolo ſuperiore *fig.* 7. è terminato da un quadrato, al quale ſi adatta un molinello in croce, col mezzo del quale ſi fa girare queſto ruotolo come diremo di poi.

Gli orecchioni de' ruotoli *fig.* 7. e 8. ſi applicano alle parti rotondate delle aperture *r s x*, *y z x* delle gemelle *fig.* 6. e il rimanente del loro ſpazio è riempiuto dalle *boſſole*, dalle *alzature* e dagli *zoccoli*.

Le boſſole O P *Fig.* 9. in numero di quattro, ſono pezzi di legno dell' iſteſſa dimenſione, tanto in larghezza come in groſſezza, che l' apertura della gemella. Hanno tre polici e mezzo; e ſono traforate cilindricamente perchè poſſano adattarſi ſull' orecchione. Si guerniſcono internamente di una piaſtra di lata, le cui orecchie *a b*, ch'hanno ciaſcuna un buco, entrano nelle tacche *a b* fatte nelle faccie laterali della boſſola, dove ſi fermano con chiodi.

Le alzature K K ſono ſimilmente in numero di quattro. Sono queſte piccole tavole groſſe un pollice all' incirca, e dell' iſteſſe dimenſioni del reſto della baſe dell' boſſola, alle quali debbono applicarſi.

Gli

Gli zoccoli ſono pezzi di cartone, che non hanno numero determinato, e le cui dimenſioni corriſpondono à quelle delle alzature, alle quali ſi applicheranno.

Uniti inſieme i due ſodi di legname per finire di montare il torchio, ſi faranno entrare gli orecchioni de' ruotoli nelle aperture delle gemelle; cioè quelli del ruotolo, di cui uno degli orecchioni è terminato da un quadrato *Fig.* 7. nelle aperture ſuperiori *r s x* *Fig.* 6. e quelli dell' altro ruotolo *Fig.* 8. nelle aperture inferiori *y z x* *Fig.* 6. Si metteranno parimenti gli arpioni della traverſa P O *Fig.* 5 e 1 delle gemelle deſtinate a riceverli, e dove ſaranno fermati colle viti L 1 e 6, e ſi coronerà queſto legname col cappello H H *Fig.* 5 e 6. l' officio del capello ſi è d' impedire il diſcoſtamento delle gemelle.

Ciò fatto, s' introdurrà nella intaccatura inferiore di ciaſcuna gemella, e dalla parte *x y* *Fig.* 6 una boſſola *o* *Fig.* 9 guernita della ſua piaſtra di latta e unta innanzi con vecchia ſugna. Si ungerà coll' iſteſſa materia l' orecchione del ruotolo. Si metterà ſotto di queſta boſſola un' alzatura, in guiſa che l' orecchione del ruotolo abbracci la parte concava *x* dell' apertura *y z x*. Sopra gli orecchioni del ruotolo ſuperiore ſi collocano dell' altre ſimili boſſole ſopra le quali ſi mettono delle alzature ricoperte di zoccoli, fino a tanto che le aperture *r s x* ſieno guernite a ſufficienza.

Si adatteranno in appreſſo due piccioli aſſi o tavolette nelle ſcanellature delle braccia del torchio, al di ſotto delle quali ſi collocherà una traverſa terminata da due code di rondine ch' entreranno nelle tacche fatte nell' eſtremità delle braccia. Queſte traverſe ne impediranno il diſcoſtamento.

Un' avvertenza importantiſſima ſi è quella, che

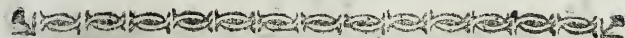
la

la linea di unione de' due ruotoli ſia più elevata d'incirca un pollice, che non è la ſuperficie superiore de' piccioli aſſi, di cui abbiam ora parlato.

Si adatta il molinello detto ancora la *Croce*, al ruotolo ſuperiore, facendo entrare l' arpione quadrato di queſto ruotolo nell'apertura di quella medeſima forma, che ſi vede nel centro dell' incrociatura del molinello *fig.* 10, e in breve il torchio ſarà in grado di camminare. Non reſta a far altro che adattarvi la tavola.

La tavola del torchio è una tavola di noce, di un pollice e mezzo all' incirca più ſtretta dell' intervallo, ch'è tra le gemelle o le ſpalle. Ha incirca tre piedi e mezzo di lunghezza; le ſue faccie debbono eſſere perfettamente uguagliate ed appianate, particolarmente quella di ſopra; s'introduce tra i ruotoli, levando via per tal effetto, ſe ſi rende neceſſario, alcuni degli zoccoli, che riempiono le aperture ſuperiori delle gemelle; ovvero facendo girare col mezzo del molinello il ruotolo ſuperiore, eſcendo una dell' eſtremità della tavola aſſottigliata, ſarà afferrata, e preſa dai ruotoli, e ſtraſcinata tra mezzo ad eſſi nel loro movimento. I ruotoli debbono fortemente comprimerla. Non deve toccare in neſſun' altra parte del Torchio. Per queſta ragione ſi fa la parte ſuperiore del ruotolo di ſotto d' incirca un pollice più elevata che la tavola dormiente, compoſta di piccioli aſſi collocati tra le braccia del Torchio.

Di alcuni ſtromenti neceſſarj nel lavoro dello Stampatore in rame.

Oltre al Torchio, ch' è per vero dire lo ſtrumento principale, la ſtanza o Bottega dello Stampatore in rame dev' eſſere fornita,

1. Di panni.
2. Di panni lini, o ſtracci di tela di lino.
3. Di un mazzo o di una Palla.
4. Di nero di fumo di Germania.
5. Di una marmita di ferro per cuocer l' olio di noce.
6. Di un marmo e del ſuo macinello per macinare il nero.
7. Di diverſe tavole, e tinelle per mettere a molle la carta.

De' Panni.

I *panni* ſono di lana bianca, di buon drappo, ben ſodato, ſenza neſſuna inuguaglianza. Se ne adopera talvolta di raſcia fina, che ſi applicano i primi ſulla tavola, e che ſi ricoprono di panni più groſſi. Biſogna averne di due o tre diverſe grandezze per cambiarli all' occorrenza ſecondo la grandezza delle tavole e delle carte: ma ſiccome a forza di paſſare ſotto il ruotolo diventano duri, e ſi caricano di umidità, così è bene diſtendergli la ſera e la mattina; come ſieno aſciutti, ſi maneggeranno, e ſi ſtropiccieranno per ogni verſo, affine di rendergli arrendevoli e molli. E' d' uopo ancora averne alcuni di riſerva, per potere, ſenza intermettere il lavoro, lavar quelli che ſono divenuti ſoverchiamente duri, e ſpogliarli della colla, ch' hanno preſa della carta bagnata, ſopra la quale ſi ſono collocati nel corſo della tiratura.

De' Pannolini, o ſtracci.

Sono queſti ſtracci di vecchj pannolini, che ſi adoperano per aſciugare la tavola o piaſtra di rame, quando avrà ricevuto l' inchioſtro.

Del Mazzo, o sia Palla.

Il *mazzo*, o sia Palla si fa di una buona tela di canapa, morbida e fina, logorata per metà; si taglia in strisce larghe da cinque in sei pollici; si ravvolgono queste strisce assai strettamente, come si ravvolgerebbe un nastro o una fetuccia, ma più saldamente che sia possibile; e se ne forma come un macinello da Pittore. Ridotte a questo modo, si cuciono con buon filo a molti doppj che si fa passare a traverso per tutti i versi; si adopera per questo lavoro una lesina. Ben cucito il *mazzo* e ridotto a tre pollici incirca di diametro si ritaglia da una parte con un coltello ben affilato e tagliente; l' altra parte sarà rotondata a foggia di mezza palla affinchè il concavo della mano vi si possa comodamente applicare quando si dovrà dare l' inchiostro alla tavola.

Del nero di fumo.

Il miglior nero, che si adoperi dagli Stampatori in rame si fa coll' abbruciamento delle materie resinose. Vedi NERO DI FUMO. Il buon nero deve avere l'occhio vellutato; stropicciandolo tra le dita, vi si schiaccierà come l'amido. Il nero comune non avrà un occhio così bello; invece di sperimentarlo morbido e dolce tra le dita, si troverà aspro e renoso. Logora molto le tavole; si cava dalle feccie del vino bruciate.

Della marmita da cuocer l' olio.

Sarà questa di ferro, molto grande. E' d' uopo, che il suo coperchio vi si adatti esattamente: vi si metterà quella quantità di olio di noce che si vorrà del migliore e più puro, in guisa pe-

rò,

rò che vi manchino da quattro in cinque dita per esser piena. Si coprirà, e si farà bollir l' olio, ponendo attenzione che non si versi e non s' infiammi. Si rimescolerà ed agiterà spesso o con una molletta, o con cucchiaje di ferro fino a tanto che il fuoco vi si apprenda leggermente da se. Si potrà accenderlo con un pezzo di carta infiammata, che vi si getterà dentro, quando sarà caldo al grado che si richiede; allora si leverà la marmita dal fuoco, si metterà in un canto del cammino, avvertendo di rimescolar l'olio. Questa ignizione o infiammamento durerà per lo meno una mezz' ora, e si avrà fatto il primo olio, quello che si addomanda *olio debole*.

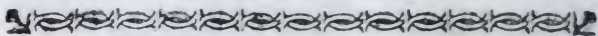
Si arresterà l' abbruciamento, chiudendo la marmita col suo coperchio, ovvero applicando alla sua superficie un pannolino bagnato, che impedisca la comunicazione coll' aria.

Cio fatto, piglierassi un vaso netto, nel quale si verserà l' olio, che si serberà.

Si preparará l' olio forte come s' è preparato l' olio debole, lasciandolo solo bruciare per assai più lungo tempo. Si fa durare l' infiammazione fintantochè l' olio sia divenuto denso e tenace, il che si conosce lasciandone cadere alcune gocce sopra un tondo; se queste gocce freddate filano come un siropo fortissimo, l' olio forte è fatto.

Alcuni gettano nell' olio bollente, o fanno bollire nel medesimo tempo insieme con esso una crosta di pane o della terra d' ombra.

Se avvenisse, che l' olio fosse di soverchio abbruciato, si deve aggiugnere nella marmita una quantità conveniente di olio non bruciato.

E' bene far questa operazione in un orto, in un cortile, o in qualche altro luogo scoperto.

Della maniera di macinare il nero.

Si rinetterà bene il marmo e il ſuo macinello che vedeſi *fig.* 4. Si ſchiaccerà quella quantità di nero, che ſi vuol macinare. Si avrà allato di ſe dell' olio debole, e ſi bagnerà con eſſo appoco appoco il nero, avvertendo di non mettere tropp' olio ad una volta ſul nero, che vuol eſſere macinato più aſciutto che ſia poſſibile.

Stemperato il nero, ſi ritirerà col coltello o colla ſpatoletta ſopra uno degli angoli della pietra, e ripigliando a poco per volta il nero, che non è ſtato ſe non groſſamente macinato, ſi diſtenderà di nuovo ſu tutta la pietra, ripaſſandovi ſopra per ogni verſo il macinello fintantochè la macinatura e l' affinamento ſieno compiuti.

Ciò fatto, ſi leverà di nuovo col coltello o colla ſpatoletta queſto nero. Si darà il medeſimo apparecchio a quello che ſi avrà ſtemperato, e poſcia ſi ritornerà ſul tutto; ſi metterà un' altra volta nel mezzo della pietra; e vi ſi aggiugnerà in due o tre giri di macinello una certa quantità d' olio forte.

Si richiede men d' olio forte quando l' inchioſtro apparecchiato ſervir deve per tavole logorate, e che non ſono d'intaglio profondo: un poco di uſo, e di eſperienza daranno ſopra di ciò regola e norma.

Della Padella e della graticola.

Avraſſi una padella di ferro battuto o di getto, ſopra la quale metteraſſi una graticola, che ſerve a mettervi le tavole per riſcaldarle mediocremente. Deve eſſervi un poco d' intervallo tra la graticola, e la padella, per dare un libero acceſſo all' aria tra la tavola, e il fuoco, ch' eſſer deve coperto di ceneri calde.

Del-

Della maniera di bagnare la carta.

Per bagnare della carta grande, bisogna avere una tinella piena d' acqua chiara, e due forti assi sbarrati per di dietro; i quali assi vogliono essere della grandezza della carta dispiegata. Le stanghe o sbarre fortificheranno gli assi, non permetteranno, che si gettino, e saranno di molto comodo quando si dovrà levar via gli assi insieme colla carta, di cui saranno caricati.

Ciò preparato, si piglieranno da cinque in sei fogli di carta con ambe le mani. Si terranno per gli angoli, e si passeranno tutti insieme da due in tre volte nell' acqua chiara della tinella, secondo che la carta sarà più o men forte, più o meno incollata; poscia si distenderanno sopra uno degli assi, e sopra di questi i cinque o sei altri, che si saranno bagnati, e così di mano in mano fino a tanto ch' abbiasi consumata la quantità di carta che si vuol bagnare.

Messa la carta bagnata sopra uno degli assi si coprirà coll' altro asse, col suo lato liscio, ed uguale applicato alla carta, e si caricherà il tutto di un peso grave, oppure si serreranno gli assi in uno strettojo. Questa operazione produrrà due contrarj effetti: farà entrar nella carta l'acqua, di cui abbisogna, e ne caccierà quella che vi è di soverchio.

Bisogna lasciar così la carta fintantochè si voglia tirare. La carta bagnata la sera può servire il giorno appresso, e se interviene, che se n'abbia bagnato più di quello che se ne possa mettere in opera, si mette quella, che resta tra quella, che si bagna la sera, e il giorno seguente si adopera la prima.

Si bagnerà più a lungo la carta forte e bene

incollata, e men a lungo la carta debole e con poca colla.

Si allumina talvolta la carta, o i drappi ſopra i quali ſi vuole ſtampare; l' inchioſtro vi ſi attacca più facilmente. Per tal effetto ſi diſcioglie dell' allume nell' acqua bollente, e ſi bagna la carta con queſt' acqua.

Della maniera di dar l' inchioſtro, e di ſtampare.

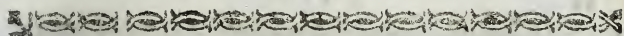
Il primo Operajo della Vignetta ſtampa, e il ſecondo dà l' inchioſtro.

Eſſendo ſtata la tavola intagliata limata ſugli orli, ſi mette pel roveſcio ſulla graticola, ch' è ſulla padella da fuoco. Si laſcia moderatamente riſcaldare; ſi ha uno ſtraccio bianco e netto; ſi piglia per uno degli angoli; ſi porta ſopra una tavola ben ferma ed aſſodata, e pigliando il mazzo e col mazzo del nero ſi applica il mazzo, e il nero ſulla tavola ſcorrendo, premendo, battendo per ogni verſo nella ſua ſuperficie fintantochè i ſuoi tratti ſieno ben caricati di nero.

Se ſi adopera un mazzo nuovo, biſogna pigliare da tre in quattro volte più di nero, che allora quando il mazzo ſarà vecchio, avrà ſervito, e ſarà bene imbevuto.

Un' attenzione che non deve traſcurarſi ſi è di tenere il mazzo e il nero in un luogo netto, e pulito, dove non ſieno eſpoſti alla polvere, e alle ſporcizie; imperocchè dando l' inchioſtro ſi farebbero delle ſtriſcie o righe ſulla tavola.

Quando il mazzo ha ſervito lungo tempo ed è divenuto duro per cagione del nero che vi ſi è attaccato e ſeccato, biſogna levarne via alcune direm così come fette, e trattarlo di poi come un mazzo nuovo.

Aven-

Avendo adunque ben riempiuti di nero gl' intagli della tavola, si asciuga leggermente il più grosso del nero, cioè il superfluo che si leva via con uno straccio, che si fa passare anche sugli orli della tavola. Si ha un altro straccio bianco, nel quale si asciuga la palma della mano; si passa di poi questa mano sulla tavola istessa, arditamente, e per ogni verso; si ripete questo asciugamento sulla tavola, ed ogni volta si asciuga la mano nello straccio bianco; a questo modo si giugne a non lasciare alla tavola alcun nero superfluo; non ve ne resta se non ne' suoi intagli, ed è in pronto per passare all' impressione.

Allora si stenderà sulla tavola del torchio, che si sarà fatta venire col mezzo del molinello dall' una o dall' altra parte, un foglio dell' istessa carta, sopra la quale si deve stampare; sopra di questo foglio di carta si collocherà un *panno* fino, e sopra di questo uno più grosso e così di mano in mano fino all' ultimo, avvertendo che l' estremità dei panni non corrispondano le une dirimpetto all' altre; che, per esempio, se il primo panno è da sette in otto pollici discosto dal ruotolo, il secondo, che lo copre, ne sia men discosto di uno o due pollici e così del terzo del quarto ec. si fa così per formare colle grossezze che vadano gradatamente di tutti questi panni come un piano misurato, che agevola il loro passaggio sotto al ruotolo.

Avendo pertanto girato il molinello pel verso, che si conviene e fatto con questo mezzo passare i panni ben distesi all' altra parte del torchio, senza tuttavia che n' escano fuori affatto, e non sieno più sotto al ruotolo, si ripiegheranno i panni sul ruotolo per discoprire il foglio di carta, che vi è passato insieme con esso loro, e pigliando la tavola o piastra tinta d' inchiostro, ed a-

ſciugata, come o' è quì addietro preſcritto, ed avendola moderatamente riſcaldata, ſi metterà dal roveſcio ſul foglio di carta, ch' è ſulla tavola, avvertendo di laſciare de' margini paralelli, ed uguali ne' lati oppoſti. Sopra la tavola collocata a queſto modo ſi metterà un foglio di carta bagnata. La carta bagnata ſarà per comodo dello Stampatore, ſopra un aſſe, in alto del Torchio. Sul foglio di carta bagnato ſi metterà un foglio di carta ſtraccia; ſi abbaſſeranno ſopra di queſto i panni, e girando il molinello con un movimento dolce ed uniforme, il chè ſommamente importa, il tutto ſarà tratto e condotto tra mezzo ai ruotoli. La gagliarda preſſione appiccherà l' inchioſtro di cui ſono caricati gl' intagli della piaſtra di rame, al foglio di carta bagnata, e la ſtampa ſarà tirata. Il foglio che ſi avrà meſſo di ſotto alla piaſtra, dell' iſteſſa grandezza che il foglio bagnato, diriggendo l' Operajo, la ſtampa ſara ben marginata. Pigliaſi ſimilmente la carta ſtraccia della medeſima grandezza che il foglio bagnato.

Lo Stampatore rivolta in appreſſo i panni ſopra il ruotolo per diſcoprire la ſtampa, che leva dalla piaſtra, e mette ſulla tavola *fig.* 3. Ricomincia di poi a dar l' inchioſtro alla piaſtra; la rimette al ſuo luogo, e tira una ſeconda prova, e così di mano in mano fintantochè abbia meſſo in opera tutta la ſua carta bagnata.

Si fa tallora paſſare e ripaſſare molte volte la piaſtra tramezzo ai ruotoli, particolarmente allora quando il nero è ſtato ſtemperato con olio forte. Negli altri caſi la piaſtra non vi paſſa più che una volta.

Allora lo Stampatore, ſull' una mette le ſtampe tirate, e ſull' altra quelle ch' eſcono all'altra parte.

Avviene ancora, che ſi mettono primieramente i panni ſulla tavola; ſopra i panni un foglio di carta ſtraccia, poſcia la carta, e ſulla carta la piaſtra intagliata; ſopra la piaſtra intagliata due o tre groſſi panni, e che diſpoſta così ogni coſa, ſi tira la ſtampa.

S' imprimono ancora le ſtampe in più colori, intorno a che veggaſi l' Articolo INTAGLIATORE IN RAME.

Se la piaſtra è ineguale, cioè più o men groſſa in un ſito che nell' altro, ſi mettono di ſotto tra la piaſtra e la tavola de' pezzi di cartone o di groſſa carta ſecondo la forma di queſte diſuguaglianze, e con tal mezzo ſi rende la preſſione dappertutto uguale.

Se avvenga, che gl' intagli di una piaſtra ſieno ripieni ed ingombri di nero ſeccato, è di meſtieri farla bollire nella liſciva, ovvero collocar bene la piaſtra da roveſcio ſopra due piccioli alari, e coprire tutta la ſua ſuperficie d' incirca un dito di ceneri ſtacciate o ſtemperate con acqua, indi con carta cattiva, e paglia farvi fuoco di ſotto a grado che la cenere bagnata ſia come bollente; bollendo ſcioglierà, e piglierà tutto il nero degl' intagli.

Dopo queſto getteraſſi dell' acqua chiara ſulla piaſtra fintantochè non vi ſi vegga più neſſun veſtigio di cenere. Se ſi aſciugaſſe la piaſtra ſenza di queſta avvertenza, ſi farebbero in eſſa delle righe e de' ſegni

Rinettatata così la piaſtra ſi chiuderà in un luogo ec.

All' arte di ſtampare in rame ſiam debitori, come dicemo in ſul principio di queſto Articolo, della moltiplicazione de' maſtri pezzi degl' inſigni Pittori.

Se gli Antichi, che conoſcevano l' arte d' in-

tagliare ſaputo aveſſero tirar delle prove delle loro piaſtre, è veriſimile, che aveſſero traſportata queſta invenzione alla ſtampa de'Libri; ſarebbe per ciò baſtato eſercitare degli Scrittori a ſcrivere a roveſcio una ſcrittura corſiva ſopra piaſtre inverniciate; ma forſe l' arte di battere, laminare, e diſtendere le piaſtre di rame, e quella di preparar l' acqua forte erano loro ignote. Almeno pare, che il più dell' opere in rame, che ci ſono di loro pervenute, ſieno ſtate gettate. S' è così, coloro che conoſcono queſti tali lavori, giudicheranno della difficoltà, che vi ſarebbe ſtata in preparare ſenza il ſoccorſo delle macchine moderne la quantità neceſſaria delle piaſtre per formare l' edizione di un Libro alquanto grande. Non oſtante a queſto ſoccorſo impiegaſi di rado l' intaglio nell' impreſſione della Lettera, quando non ſi tratti che di poche linee, o al più di poche pagine.

Spiegazione delle Tavole dello Stampatore in Rame.

TAVOLA XI.

La Vignetta rappreſenta l' interno della ſtanza, o bottega, dove ſi ſtampa. Queſta bottega è una camera ordinaria, alla quale ſi dà anche il nome di *Stamperia*.

Fig. a Stampatore che dà l' inchioſtro ad una tavola o piaſtra col mazzo. La tavola o piaſtra intagliata è poſta ſopra una graticola, ſotto della quale vi è una padella con del fuoco.

Fig. b. Secondo Stampatore, che aſciuga la tavola intagliata perchè non vi reſti nero, ſe non ne' tagli o tratti. Queſta operazione ſi fa ſopra la tavola di legno, che ricopre il for-

zie.

ziere, ch' è a ſiniſtra dello Stampatore, avendo alla deſtra il calamajo, e la graticola tramezzo. Queſto forziere rinchiude il marmo e il macinello per macinare il nero di fumo il quale inſieme coll' olio compone l' inchioſtro.

Fig. 1. Il Torchio in proſpettiva ſecondo l' antica coſtruzione. A B zoccolo. C D gemella o ſpalla I K piedi. L vite, che ritiene la traverſa inferiore nello ſcavo della gemella deſtinata a riceverla. Ne' Torchi di nuova coſtruzione' vi ſono due viti, e due ſcavi, come ſi vede *fig.* 6. e *fig.* 6. numero 2. della Tavola ſeguente.

Fig. 2. Lo Stampatore, che fa girare il molinello, o ſia croce del Torchio per imprimere il foglio di carta, ch' è poſto ſulla Tavola intagliata, e coperta de' panni, facendo paſſare il tutto tramezzo ai ruotoli.

Fig. 3. Tavola dello Stampatore coperta di un aſſe ſopra il quale mettono i fogli ſtampati a miſura che ſi vanno imprimendo. La carta bianca è ſopra un aſſe ſimile, ch' è poſto ſul *cappello* del Torchio.

Fuori della Vignetta.

Fig. 4. Rappreſentazione più in grande, e in proſpettiva della Tavola dello Stampatore. E il calamajo collocato in pendio ſopra uno zeppo di legno; vedeſi quivi il *mazzo*, che ſerve ad applicare il nero ne' tratti della Tavola o Piaſtra intagliata, il calamajo è poſto a deſtra dello Stampatore. C è la graticola, ſotto alla quale vi è una padella, che contiene un fuoco dolce, e leggiero. T è la tavola da aſciugare; queſta tavola ſerve di coper-

perchio al forziere, che contiene il marmo e il macinello, che servono a macinare l'inchiostro. Questa tavola è alla sinistra dello Stamparore.

Fig. 5. Il Forziere, del quale s' è ora parlato, aperto ed in prospettiva per lasciar vedere il marmo, e il macinello in esso rinchiusi.

Fig. 6. Padella, che si mette sotto alla graticola.

Fig. 7. La graticola in prospettiva, e veduta dalla parte dello Stampatore.

TAVOLA XII.

Fig. 5. Elevazione geometrale del Torchio veduto per una delle sue estremità, e guernite del molinello, col mezzo del quale si fa girare il ruotolo superiore.

Fig. Profilo del Torchio di nuova costruzione. Le gemelle sono più larghe, che nel Torchio vecchio, e in luogo de' piedi I K della *fig.* 1. si ha sostituito delle colonne *g h* le quali unitamente alle vecchie G H sostentano le braccia O F del Torchio. La parte inferiore della gemella C D è terminata da due arpioni, che sono ricevuti dentro agli scavi dello zoccolo A B, e la traversa inferiore O P, e il *cappello* H H *fig. anteced.* sono fermati ciascuno in ciascuna gemella con due viti, che si veggono in L L e in D.

Fig. 6. num. 2. Una delle due gemelle veduta dalla parte interna. C i due arpioni, che si uniscono negli zoccoli. D scavi a coda di rondine che ricevono gli arpioni della stessa forma del *cappello*. Al di sotto di *y* e di *z* sono i due scavi, che ricevono gli arpioni della traversa inferiore. P O *fig.* 5. le apertu-

ture *v*, *x*, *s*, *y*, *x*, *z* ſono figurate nell'antica maniera. Nella nuova coſtruzione ſi ſopprime la parte *x*, di modo che le due aperture non ne fanno che una ſola, come ſi vede nella *figura antecedente*.

Fig. 6. Ruotolo ſuperiore; uno de'ſuoi orecchioni è terminato da un quadrato, ch' è ricevuto nel foro del molinello *fig.* 10.

Fig. 8. Ruotolo inferiore, il cui diametro è più grande che quello del ruotolo ſuperiore.

Fig. 9. Elevazione geometrale, e rappreſentazione in proſpettiva delle *boſſole*, che ricevono gli orecchioni de' ruotoli, delle alzature, e degli zeppi, che ſervono a comprimerle, e ſerrarle contra il fondo delle tacche delle gemelle.

Fig. 10. Il molinello o ſia *croce* rappreſentato in piano. Il centro fortificato d' ambi i lati con una tavola quadrata, il filo del legno dell' uno incrocicchia il filo del legno dell' altro per dare a queſto compleſſo o ſia ſodo di legnami la maggior poſſibile ſolidità.

STAMPATORE DI DRAPPI.

Lo Stampatore di drappi è l' Artefice, che col mezzo di un ferro caldo imprime ſopra i drappi diverſe figure.

Queſta operazione ſi eſeguiſce col mezzo di differenti piaſtre di metallo figurate come ſono i ferri di coloro, che fanno le cialde, le oſtie ec. Per iſtampare un drappo ſi fa riſcaldare la piaſtra, di cui ſi vuole ſervirſi, e poi ſi applica fortemente ſul drappo col mezzo di una ſoppreſſa o di uno ſtrettojo. Per queſta compreſſione, ajutata dal calore, avviene, che tutte le parti del drappo che corriſpondono ai luoghi incavati del-

della piaſtra, penetrano in eſſi, e ne pigliano la forma, e per contrario tutte le parti del drappo, che corriſpondono ai luoghi della piaſtra che non ſono ſtati incavati, ſi ammaccano, e ſi affondano per l'effetto della compreſſione: e però mediante queſto tutti i diſegni ch' erano delineati in incavo nella piaſtra, ſi trovano eſeguiti in rilievo ſul drappo.

Queſti diſegni poſſono anche eſſere coloriti coll' operazione della ſtampa di un'altra linea diverſa da quella del fondo del drappo. Per produr queſto effetto s' intonaca o ſi copre la piaſtra ben calda di materia atta a tingere, e di poi ſi aſciuga bene fino a tanto che non reſti più tintura ſe non negl' incavi; ſicchè quando ſi viene a fare l' applicazione della piaſtra, le parti del drappo, ch'entrano negl'incavi, ne pigliano in un medeſimo tempo la tintura, e la forma. Con queſta picciola induſtria ſi ſono veduti alcuni, che ringiovinivano, per dir così, gli abiti vecchj, coprendogli di diſegno, e di fiori di un'altra tinta diverſa da quella del fondo del drappo.

Deſcrizione della macchina per iſtampare i drappi.

I velluti di Utrecht, e quelli di filo e di cotone ſono i drappi particolari, che ſi ſtampano. Siccome ſono groſſi, e peloſi, così la parte ſolida del corpo intagliato, contra il quale ſi calcano e ſi comprimono entra profondamente, e dà molto rilievo al reſtante. Noi darem quì la deſcrizione della macchina, che ſi adopera per tal effetto la quale ben inteſa farà comprendere appieno tutta l' operazione.

AA. è un telajo compoſto di groſſo, e forte legname. B un groſſo curro o rotolo di legno, che gira

gira ſopra un aſſe, al qual è attaccata la potenza K: tra queſto rotolo, e il picciolo cilindro di getto, che adeſſo deſcriveremo, ſi paſſa il drappo, che ſi ha a ſtampare.

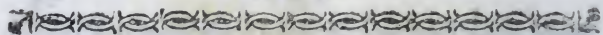
C picciolo cilindro di getto, vuoto in tutta la ſua lungezza per ricevere due, tre, o quattro ſtanghe di ferro, che ſi fanno arroſſare al fuoco: ſopra di queſto cilindro ſono intagliati, e ceſellatti gli ornamenti, e li fiori, che debbono comparire ſul drappo ſtampato.

D pezzo di legno orizzontale, mobile dall' alto al baſſo tra i montanti del telajo, e che appoggiano colle loro eſtremità ſopra i due ſoſtegni E E ſoſtegni, ciaſcuno de' quali ha nella parte inferiore una ſcanalatura, che prende ed abbraccia il collo fatto in ciaſcun capo del picciolo cilindro di getto.

F due groſſe viti, l' uſo delle quali ſi è di comprimere il pezzo di legno mobile D ſopra i due ſoſtegni E che debbono parimenti premere il picciolo cilindro di getto contra il groſſo cilindro di legno; queſto poſa ſopra il ſuo aſse; non ſi muove che intorno ad eſſo, e biſogna avvertire, che comunica il ſuo movimento al picciolo cilindro di ferro, e lo fa girare in ſenſo contrario.

G il drappo da ſtampare, ch'eſſer deve preſo, e compreſſo tra i due cilindri; ma innanzi di metterlo, ſi diſtende di ſotto, e immediatamente ſopra il groſſo cilindro un altro drappo di lana ordinaria che ſerve come di letto al drappo da ſtampare: l' arrendevolezza di queſto letto fa, che gli ornamenti intagliati ſopra il picciolo cilindro s' imprimano meglio, più profondamente, e più eſattamente.

H Molti baſtoni, o piccioli curri di legno tra i quali i due drappi ſono intralciati in guiſa che

ne

ne deriva uno ſtrofinamento, che gli ſtende e tira alcun poco, gli arreſta, ed impediſce, che non paſſino troppo preſto tra i cilindri B C.

I forma delle ſtanghe di ferro, colle quali ſi ſi riempie il picciolo cilindro di getto, e che lo riſcaldano; hanno nella loro eſtremità un occhio o buco rotondo, nel quale ſi paſſa un uncino di ferro: col mezzo di queſto uncino, e di queſt' occhio ſi prendono, e ſi portano levandogli da un braciere nell'interno del picciolo cilindro.

L uncino da prendere le ſtanghe di ferro quando ſono arroſſate.

Nell'uſcire da' cilindri il drappo porta un' impronta così forte del diſegno formato ſul picciolo cilindro di ferro, che non la perde quaſi mai quando ſia bagnato. Queſti velluti, ed altri tali drappi ſtampati ſi adoperano per guarnire i muri delle ſtanze, le carroze ec.

Spiegazione delle Tavole dello Stampatore di Drappi.

T A V O L A XIII.

La vignetta rappreſenta l' interno di una Fabbrica.

Fig. 1. Macchina da ſtampare i drappi, veduta in proſpetto.

C il cilindro intagliato.

G il drappo, che deve paſſare tra i due cilindri.

K la ruota (condotta da una lanterna) che comunica il movimento al cilindro inferiore B.

N La manetta nell' eſtremità della quale vi è un volante che ſi fa girare ſecondo l' ordine delle lettere R S T.

Fig. 2. Torchio per iſtampare de' pezzi di drap-

po

po come camiciuole di velluto ec. mettendogli con delle tavole di ſtagno tra alcuni fogli di cartone. Si mettono delle piaſtre di ferro di getto e calde di ſopra, e di ſotto del pacchetto di cartone che contiene il drappo, che vuolſi ſtampare.

Fuori della Vignetta.

Fig. 3. Elevazione di tutta la màcchina da ſtampare i drappi, veduta davanti.

A A; A A gli zoccoli della macchina.

A A, A; A A A, due de' quattro montanti, che compongono la gabbia della macchina. A A il ſommiere, o la chiocciola.

B il cilindro di legno *fig.* 5.

C il cilindro di getto, ch' è ceſellato; queſto cilindro è vuoto.

D traverſa mobile.

E E ſoſtegni, o coſcinetti *fig.* 1. Vignetta.

G il drappo da ſtampare, *fig.* 1. Vignetta.

H baſtoni ne' quali il drappo è intralciato *fig.* 1. Vignetta.

K La ruota dentata, fermata ſull' aſſe del cilindro inferiore *fig.* 1. Vignetta.

M lanterna, che conduce la ruota dentata *figura* 5.

N la manetta. Queſta parte è rotondata *fig.* 5.

P ſoſtegno della manetta, e del volante *fig.* 5.

R, S, T il volante *fig.* 1. e 5.

Fig. 4. Elevazione proſpettiva del cilindro di getto ch' è ceſellato.

L una delle ſtanghe di ferro, che ſi fanno arroſſare, e che ſi mettono dipoi nel cilindro.

I Uncino che ſerve a traſportare le ſtanghe.

Fig. 5. Elevazione proſpettiva del cilindro inferiore ch' è di legno. Si diſtingue ſull'albero

la parte, alla quale ſi applica la ruota K.

TAVOLA XIV.

Nuova Macchina da ſtampare i drappi.

La Vignetta rappreſenta l' interno di una galleria, nella qual è poſta la macchina.

Fig. 1. La macchina è in proſpetto con tutte le parti, che la compongono.

A A le gemelle fermate ſopra a degli zoccoli, e tenute ſalde nel loro ſito da quattro gambe.

B Cilindro di legno, ſopra il quale poſa il roveſcio del drappo.

C Cilindro intagliato.

F Vite per comprimere i cilindri.

K Ruota, il cui aſſe comunica il movimento a quello del cilindro ſuperiore di getto.

p piede della picciola ruota, e del volante.

r s t picciola ruota, che comunica con una corda ſenza fine.

Fig. 2. Elevazione di una tavola e di un porta rotolo, ſopra il quale ſi avvolge il pezzo di drappo prima di preſentarlo tra i cilindri nella macchina.

Fuori della Vignetta.

Fig. 3. Elevazione geometrale della Macchina dalla parte per dov' entra il drappo.

Fig. 4. Elevazione laterale della macchina.

Fig. 5. Stanga terminata da due boſſole per ricevere in una il quadrato dell' aſſe del cilindro intagliato, e nell' altra il quadrato dell' aſſe della ruota.

C il Cilindro intagliato in proſpetto.

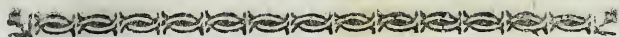
Fig. 7. Uno de coſcinetti dell' albero del rotolo di legno.

E uno de' coſcinetti dell' aſſe del cilindro intagliato.

Fig. 8. Profilo del cilindro intagliato, dove veggonſi tra le incrociature i luoghi, dove ſi mettono le ſtanghe di ferro arroſſato al fuoco.

STAMPATORE IN CARTONE.

Per iſtampare il cartone ſi adoperano delle forme o di legno, o di corno, o di altre materie; biſogna intagliare il diſegno in incavo ſopra la tavola; che le portate piane ſieno come impercettibilmente rotondate o raddolcite ſugli orli; affinchè non vi ſieno angoli, o riſalti, che poſſano rompere, o tagliare il cartone ſtampandolo. La tavola C è in queſto ſtato; s' è picciola, potrà entrare in un'altra tavola B della medeſima groſſezza, forata a coda di rondine, e terminata all' iſteſſo modo perchè ſi poſſa collocarla in una tacca, che ha in profondità la groſſezza di queſta tavola di torchio da Stampatore in rame. Vedi le figure 1 2 e 3 A, B, C; ſi adatterà la tavola intagliata C nella tacca od incavatura A della tavola, che ſi metterà tra i curri o rotoli del torchio, un mezzo piede all'incirca diſcoſto dall' eſtremità, o dall'entrata della tavola, con due o tre panni che ſi avranno in pronto, rivoltati ſopra il rotolo, e deſtinati al medeſimo officio che quelli dello Stampatore in rame, che vuol tirare una tavola. Ciò fatto e meſſo in pronto, ſi avranno de' cartoni liſcj bianchi, e non ſoverchiamente groſſi, e con una ſpugna immerſa nell' acqua ſi bagneranno da roveſcio; e quando compariranno un poco umidi, ſe ne piglierà uno, che ſi metterà ſopra la tavola intagliata C; ſi abbaſſeranno, e ſi paſſerà il tutto ſotto al torchio tramezzo ai rotoli; poſcia avendo dall' altra parte rialzati i

panni e il cartone, troveraſſi queſto cartone impreſſo di tutto il diſegno dell' intaglio in rilievo di ſopra; ſi leverà via, e ſi laſcierà aſciugare ſopra una tavola. Ognuno comprende, che biſogna, che il torchio ſia opportunamente guernito per fare queſta operazione: *vedi fig.* 4. la tavola intagliata, e l' altra, nella quale ſi mette; montate, e collocate tutte e due nella tacca della tavola, dove ſi fa entrare pel lato la tavola grande B.

Dell' indorare e inargentare il cartone che ſi vuol ſtampare.

Se ſi vuole, che il cartone ſia indorato, o inargentato, biſogna avere della carta indorata, o inargentata tutta liſcia, incollarla ſul cartone, e incontanente anche prima che l' oro, o l' argento ſi diſtacchi a cagione dell' umidità, mettere il cartone ſulla tavola intagliata, paſſarlo toſto ſotto il torchio, levar prontamente, e mettere ad aſciugare a piano come s' è detto di ſopra. Ma ſe ſi vuole, che l' indoratura non inverdiſca, e poſſa conſervarſi; invece di carta liſcia di Germania, la quale non è che indorata col rame, biſogna ſopra un foglio di carta gialla, che ſi avrà incollato ſul cartone, e laſciato ſeccare, ſtendervi un mordente, o di gomma chiara, di adraganto di altra ſorte; applicarvi dell' oro in foglia, far bene aſciugare, inumidire leggiermente dal roveſcio, metter incontanente dal buon lato ſulla tavola, paſſar ſotto il torchio, e levar poi via prontamente, per dubbio che l' oro non laſci, e non ſi attacchi al cavo della tavola. Se ſi vuol mettere oro, ed argento inſieme, oro nel fondo, ed argento ne' fiori e nelle orlature, ſi punterà un modello eſatto de' luoghi, dove ſi vuole dell'

ar-

argento; si spolverizzerà questo modello sopra il cartone indorato, e si distenderà in questi luoghi col pennello un mordente che si lascierà seccare; dopo di questo vi si applicherà l' argento in foglia; si lascierà asciugare; s' inumidirà colla spugna il di dietro del cartone; si collocherà sulla tavola intagliata; si passerà sotto il torchio, e si leverà via subito.

Del modo di stampare il cartone per far ventagli, parafucchi ec.

Per ventagli, parafuochi, od altre opere di tal fatta a fiori d' oro e fondo d' argento, ovvero a fiori d' argento, e fondo d' oro, bisogna avere due forme, o tavole intagliate in legno che giustamente corrispondano una all' altra del medesimo disegno, uno de' quali abbia i fiori di rilievo e l' altro il fondo parimenti di rilievo, ed imprimere sopra della carta questo disegno in oro e in argento colle palle, e col rotolo, come si stampano le carte per addobbare le stanze *vedi quì àddietro* STAMPATORE DI CARTE DI TAPPEZZERIA. Asciutte, che sieno queste impressioni, s' incollerà la carta sul cartone, e subito si metterà dalla parte dell' indoratura od inargentatura, sopra un' altra tavola intagliata come in C dell' istesso disegno che l' altre tavole; ma co' fiori d' incavo e collocati in quella segnata B; poscia abbassati i *panni* sopra il tutto, si passerà sotto il torchio e si stamperà il cartone, che si leverà via prontamente per metterlo ad asciugare. Se si volesse risparmiare, e non impiegar oro, e tuttavia avere una stampa d' oro, ed argento, basterebbe passare sotto il torchio con questa terza tavola solamente il cartone, sul quale si avesse incollata della carta di Germania

ſtamparlo, e quando foſſe aſciutto mettere col pennello ſopra i fiori, o il fondo, che ſi voleſſe che compariſſe oro, una mano di vernice fatta colla *terra merita*; e l'argento vi comparirà tanto bello, e dell' iſteſſo colore che l' oro.

Per far de' Parafuochi ſtampati d' ambi i lati.

Per fare de' Parafuochi ſtampati d' ambi i lati, e con un medeſimo giro di torchio, ecco il metodo, che teneva il *Sig. Papillon* il Padre celebre Artefice Franceſe. Intagliava due tavole d' incavo, di due differenti diſegni, fatti nondimeno in guiſa che quello ch' era di rilievo, in una di queſte tavole, e ſerviva di fondo, era oppoſto alle parti del diſegno incavate nell' altra tavola, affinchè le tavole ſoprappoſte un' all' altra eſattamente, con intaglio contra intaglio, ed il cartone tramezzo, poteſſero ſenza nuocerſi ſtamparlo d' ambe le parti e ſopra una tavola liſcia come in B *fig.* 2. avea fatto de'bucchi a foggia di chiocciola. Metteva primieramente in ogni buco una tavola *fig.* 6. coll' intaglio di ſopra: ne aveva a queſto effetto quattro per incavare con maggior celerità dne parafuochi ad una volta; i ſuoi cartoni erano tagliati fuori nella medeſima forma; dorati, ed inargentati; ne incollava due inſieme dal roveſcio, e mentr' erano umidi e bagnati di queſta incollatura, gli portava ſopra queſte tavole intagliate, poſte di già ne' buchi, e di ſopra vi metteva le altre tavole coll' intaglio dalla parte del cartone; e queſte tavole, e le altre non paſſavano la ſuperficie, e il piano della gran tavola traforata: allora abbaſſati i panni paſſava il tutto ſotto il torchio come quì ſopra, ed il cartone ſtretto e compreſſo tramezzo a due tavole ſi trovava ſtampato d' ambi i lati; levava

pron-

prontamente per dubbio, che l' oro, e l' argento non si distaccassero, e faceva asciugare. Non rimaneva a far altro, che orlare col pennello con dell' oro macinato, e mettervi i bastoni. Prendeva a tal effetto de' cartoni assai sottili, affinchè due incollati insieme non fossero troppo duri da stampare.

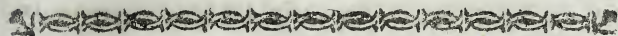
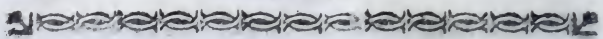
Il Signor *Papillon* il figlio ha fatto ancora de' parafuochi, i quali erano stampati da una sola parte, ma che aveano nel mezzo una figura, che s' imprimeva col medesimo giro di torchio o di rotolo nell' istesso tempo che facevasi la stampa del cartone. Per questo lavoro le tavole intagliate, per istamparlo, erano precisamente della grossezza della tavola grande B *fig.* 5. e nel mezzo di queste tavole vi era un incavo fatto a bella posta, da poter mettere la piastra di rame destinata ad imprimere la figura come in D *fig.* 7. Si dava l' inchiostro a questa piastra di rame, si asciugava bene, e si metteva nella tavola di legno da stampare, posta nella tavola grande B, come si vede in E *fig.* 8; poscia il cartone inumidito nel rovescio, e collocato sopra il tutto; lasciato il luogo della figura non dorato, e bianco si passava sotto il torchio, e la stampa e l' impressione in rame si facevano nell' istesso tempo, col medesimo giro di molinello, o sia croce del torchio.

Queste maniere di stampare il cartone sono più speditive, e assai men faticose di quelle di stamparlo col mezzo dello sfregamento col dente di lupo, o di cinghiale, sopra la forma o stampo di corno, come si fanno le coperte degli almanachi delle quali parleremo. Per queste coperte sarebbe facile forando, ed incavando a questo effetto la tavola a coda di rondine mettervi una mezza dozzina di forme, sia di legno o di corno, le

quali stampassero altrettante coperte di almanachi od altre cose come scattole, portafogli ec.

Del modo di far de' ventagli, e parafuochi a somiglianza delle coperte de' Libri.

Se si volesse far de' ventagli, parafuochi, od altra cosa a fiori d'oro, e fondo di colore come le coperte de' libri, converrebbe, che le tavole fossero di rame rosso grosse per lo meno un mezzo pollice, e incavate ne' campi, o lasciandovi mordere l'acqua forte, ovvero intagliando con forti, e larghi bulini; e che i luoghi di figure e di fiori in rilievo fossero intagliati ed ombreggiati col bulino; e per accelerare il lavoro sarebbe bene averne due, affinchè mentre una passasse sotto il torchio col foglio di ventaglio o di parafuoco ec. l'altra potesse riscaldarsi. Volendo, eseguire questa maniera di lavoro, s'indora primieramente coll'acqua fredda la carta, che vuolsi stampare, applicando i fogli d'oro in pieno dappertutto, sopra il colore della carta; e quando la carta è un poco asciutta, come anche l'oro, la tavola di rame un poco calda, e posta nella tavola incavata in A *fig. prima*, la carta collocata sopra questa tavola dalla parte dell'indoratura, e il tutto passato sotto il torchio, l'impressione di questa indoratura sarà fatta da pertutto dove il rame avrà appoggiato, e segnato, l'oro o l'argento in foglio, saranno attaccati alla carta. Si lasciano per un poco asciugare, e poscia si fregano leggermente con una zampa di lepre, o con del cotone, i quali lasciano la carta o il cartone in guisa che non restano se non i fiori, e le figure, come si vede nelle carte dorate di Germania. Se si volesse imprimere nell'istesso tempo in queste tali opere delle figure intagliate in

certi

certi luoghi, converrebbe incavare la tavola di ottone per mettervi quella di rame rosso, ed intagliata col bulino; vi si darebbe l'inchiostro, si asciugherebbe, si metterebbe come s'è detto di sopra parlando di una simile operazione, e si passerebbe insieme il tutto sotto al torchio.

Dello stampare il cartone colle forme di corno.

In quanto alla maniera di stampare il cartone colle forme di corno, si fa intagliar di rilievo o piuttosto cesellare il disegno più prontamente che sia possibile: dopo aver ammollito il corno, si tira con questo corno l'incavo del disegno che si ha fatto cesellare dando all'incirca un mezzo pollice di grossezza a queste forme; poscia ne' quattro angoli si mettono a forza alcune punte di ottone o di ferro, che si ribadiscono di sotto, com'è rappresentato *fig.* 9 perchè servano di guide per tener fermo il cartone, che si vorrà stampare. Ciò fatto, il cartone indorato, o inargentato, tagliato, e preparato di una grandezza, che oltrepassi quella della forma, si colloca in guisa, che le punte della forma lo tengano fermo attraversandolo; il diritto è voltato sulla forma, e incontanente col dente appuntato, ed inserito in un manico per poter comodamente muoverlo, e maneggiarlo, si sfrega gagliardemente il cartone dappertutto calcando e ripassando spesso il dente dove si vede, che il cartone si piega, ed entra negl' incavi della forma, e ciò fatto si leva fuori dalle punte.

Se per accidente si osservano alcuni luoghi della stampa difettosi, o poco segnati, si rimette il cartone nelle punte, ne' siti di già traforati, si sfrega di nuovo, dov'è necessario, si leva via, e se ne mette un altro se si vuole. Così comunemente

mente ſi fanno le coperte degli almanachi di cartone indorato, o inargentato, che ſi abbelliſcono, ſi ritagliano, e a' quali ſi danno de' fondi di colore: ſe ſi ſono ſtampati in bianco, ſi può dipignerli a ſua voglia e di poi inverniciarli. Per far qualche coſa di più ricco il Sig. *Papillon* aveva inventate delle coperte, il cui fondo era di velluto. Ecco com' egli le faceva.

Del modo di far le coperte de' Libri di Velluto.

Aveva un ferro di rilievo della medeſima forma delle maſſe del diſegno delle ſtampe di cartone fraſtagliato, di cui ſi ſerviva: faceva riſcaldar queſto ferro tanto, che mettendolo ſopra il velluto, che aveva innanzi incollato con della gomma o colla forte ſopra un cartone ſottile, bruciaſſe tutto il pelo del velluto che toccava, di maniera che rimetteva poſcia facilmente diſopra la ſua coperta di cartone indorato, inargentato, e fraſtagliato, e vi faceva entrare, e per così dire, incroſtare il diſegno. L'effetto n' era vaghiſſimo, e belliſſimo.

Spiegazione delle Tavole dello Stampatore in Cartone.

TAVOLA XV.

Fig. 1. Tavola di Torchio di ſtampatore in rame incavata per ricevere le piaſtre intagliate d' incavo, o ſia il *paſſa per tutto*, nel quale ſi collocano.

Fig. 2. Il paſſa per tutto.

Fig. 3. Tavola intagliata d' incavo.

Fig. 4. Compleſſo od unione delle tre figure antecedenti in pronto per paſſare ſotto al Torchio.

Fig.

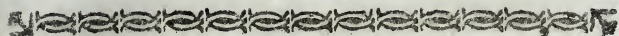



Fig. 5. Paſſa per tutto i cui bucchi BB ſono fatti in forma di paraſuochi.

Fig. 6. Tavole o piaſtre intagliate per de' paraſuochi.

Fig. 7. Tavola intagliata d' incavo per de' paraſuochi, nel mezzo della quale s' è ſcavato il luogo della Tavola di rame, che è allato di eſſa.

Fig. 8. Lo ſteſſo apparecchio in pronto per paſſar ſotto al Torchio.

Fig. 9. Stampo o forma di corno per iſtampare coperte di Libri ec.

STAMPATORE DI CARTE DI TAPPEZZERIA.

Per far quelle ſpezie di tappezzerie, o carte d' addobbi, che ſono al preſente tanto in uſo in Francia, in Italia, e in altri Paeſi ancora, ſi delinea primieramente un diſegno di ſemplici tratti ſopra molti fogli di carta incollati inſieme dell' altezza, e larghezza che ſi vuol dare ad ogni pezzo di tappezzeria.

Finito ch' è queſto diſegno, ſi taglia in pezzi alti e lunghi quanto i fogli di carta, che comunemente s' impiegano per queſte ſorte d' impreſſioni; e ciaſcuno di queſti pezzi riceve dipoi ſeparatamente un' impronta ſopra tavole di legno di pero lavorate da un intagliatore in legno.

Per imprimere con queſte tavole così intagliate ſi adoperano de' torchj ſimili in tutto a quelli degli ſtampatori di caratteri; ſe non che la piaſtra non può eſſere di metallo, ma ſolamente di legno lunga un piede e mezzo, e larga dieci pollici; ed inoltre queſti torchj non hanno ſe non timpani grandi atti ad imprimere iſtorie.

Si fa uſo parimenti dell' inchioſtro, e delle

palle

palle degli ſtampatori, e parimenti come nella ſtamperia non ſi aſciugano le tavole dopo che ſi ſono annerite per cagione del rilievo, che hanno, che le rende più ſimili ad una forma di ſtampatore che ad una tavola in rame. Vedi qui addietro *Stampatore in rame, e in caratteri*.

Quando i fogli ſono ſtati impreſſi, ed aſciugati ſi dipingono, e ſi adornano di diverſi colori a tempera; il che ſi domanda *alluminare*; e quando ſi vogliono impiegare ſi mettono inſieme per formarne de' pezzi di una grandezza conveniente ed adattata al luogo dove ſi vogliono collocare.

Della Carta colorita pitturata a foggia di marmo.

Queſti Stampatori oltre alle carte di tappezzeria da noi ora deſcritte dipingono ancora la carta, o piuttoſto la tingono di diverſi colori, ora ſimmetricamente ed ora irregolarmente diſpoſti, che tavolta imitano il marmo, e producono un grato effetto all'occhio, quando l'Artefice è valente, ed ha un poco di guſto, ed adopera bella carta, e bei colori.

Queſt' Arte di pitturare a queſto modo la carta, benchè picciola, e di poca conſiderazione in apparenza, merita nondimeno di eſſere conoſciuta, e noi crediamo non eſſendone ſtata fatta parola altrove di non dover omettere di eſporla in queſto luogo, quantunque rigoroſamente non ſi riferiſca a queſto Articolo.

Queſt' Arte è nata in Germania. La Svezia. la Norvegia, e le regioni Settentrionali furono chiamate *officina gentium*; e la Germania potrebbe chiamarſi *officina artium*. Non è gran fatto antica ed è probabile, che ſia nata dall' accidente.

re. Sarà caduto del colore ſull'acqua; una carta ſarà caduta ſopra il colore, e ſe ne ſarà imbevuta. Si avrà oſſervato che ciò produceva un grato effetto, e ſi avrà cercato di ripetere con induſtria quello ch'era ſtato fatto a caſo, oppure i Legatori di Libri, che ſono quelli, che principalmente fanno uſo di queſta ſorte di carta, avranno tentato di pitturare la carta, come pitturano la coperta de' libri, e ſaranno arrivati di prova in prova alla pratica, che adeſſo ſpiegheremo.

I *Lebreton*, Padre e Figliuolo valenti Artefici di Francia, hanno verſo la fine del ſecolo trapaſſato, e nel corſo del preſente fatto in queſto genere de' piccioli maſtri pezzi; aveano il ſegreto di frammiſchiare de' fili ſottili d'oro, ed argento alle onde, e alle vene colorite della carta. Era invero qualche coſa di ſingolare il guſto, la varietà, e quella ſpecie di ricchezza, che aveano introdotto in un frivolo lavoro. Ma quello, che arrichiſce in queſte bagatelle è la celerità, e non la perfezione. Quello che noi diremo della maniera di pitturare la carta fu comunicato all'Autore di queſto Articolo, che lo ha inſerito nell'Enciclopedia da una vedova di uno di queſti Artefici ch'era in un'eſtrema miſeria.

Degli ſtromenti neceſſarj per pitturare la carta.

Per pitturare la carta ſi ricercano molti utenſili, e ſtromenti.

Una tinozza quadrata di legno di quercia, profonda un mezzo piede o all'incirca, e che ſorpaſſi di un pollice per ogni verſo la grandezza del foglio della carta che chiamaſi il *quadrato*.

Un'altra tinozza parimenti quadrata, di legno di quercia, come la prima, della medeſima profon-

fondità, ma che sorpassi di un pollice per ogni verso la grandezza del foglio della carta, che si domanda da' Francesi il *montfaucon*.

Uno di que' vasi grandi da burro, dove si serba l' acqua in alcune case, ovvero qualche altro simile recipiente.

Uno staccio di crine un poco floscio, e capace di contenere una mezza secchia.

Un pennello grosso di setole di porco inserito in un bastone.

Diversi pettini.

Un pettine per la carta comune. Questo strumento è un complesso di striscie di legno, parallele le une all'altre, grosse due linee e mezzo o all'incirca, larghe un dito, e della lunghezza della tinozza. Queste strisce si chiamano *rami*. Ve ne sono quattro; e sono guernite ciascuna di undici denti. Questi denti sono punte di ferro alte all'incirca due pollici, e della medesima forma, e forza, che il chiodo di un ago. Il primo dente di un ramo è essattamente formato nella sua estremità, e l' ultimo nell'altra sua estremità: vi è tra ciascun ramo la stessa distanza che v'è tra ciascun dente.

Un Pettine per la carta detta il *montfaucon*, il *Lion*, e il *gran montfaucon*: questo pettine non ha più che un ramo, e questo ramo non ha più che nove denti.

Un Pettine per la carta detta *persillè* sulla picciola tinozza: questo pettine non ha che un ramo, ma questo ramo ha 18. denti.

Un pettine per la carta persillè sulla tinozza grande: questo pettine non ha che un ramo a 24. denti.

Un pettine per la carta di Germania: questo pettine non ha che un ramo a cento e quattro o cinque punte od aghi tanto minuti come quelli

che

che ſervono al telajo da calzette. Queſta carta ſi fa ſulla picciola tinozza.

Una groſſa punta di ferro con un manico di legno; queſta punta non è diverſa da quelle da ſegnare; e ſe ne fa il medeſimo uſo nella fabbrica della carta pitturata, che ſi domanda *placard*.

De' vaſi e de' pennelli per i diverſi colori.

Delle corde teſe in una ſtanza aperta all'aria.

Un ſito ſimile a quello de' Cartai fabbricatori. o degli Stampatori.

Un telajo quadrato: è queſto un compleſſo di quattro aſſicelle che comprendono tra loro uno ſpazio più grande, che non è il foglio, che ſi vuol pitturare, e diviſo in 26. piccioli quadrati da cinque ſpaghi attaccati ſopra uno de' lati del telajo; e traverſati perpendicolarmente da cinque altri ſpaghi fermati ſopra uno degli altri lati. Biſogna aver molti di queſti telaj.

Una pietra, e un macinello per macinare i colori: ſi ſa che le pietre, che ſi adoperano per queſto uſo vogliono eſſere molto dure, e molto liſcie.

Una ſpatoletta per raccogliere i colori diſteſi ſopra la pietra; è queſta un pezzo di cuojo forte, lunga da quattro in cinque pollici, e larga tre, uno de' lati della quale è in taglio, o a ſguancio; ſi ricerca ancora un coltello.

Una Spatoletta per nettare le acque; è queſta una ſtriſcia di legno ſottiliſſima, larga tre dita o all'incirca della lunghezza della tinozza, e tagliata ſimilmente a ſguancio ſopra uno de' ſuoi lati grandi.

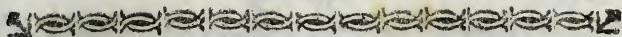
Delle panche per mettervi ſopra le tinozze, i vaſi, i pettini, e gli altri ſtrumenti; una pietra da liſciare la carta, quella che ſerve a macinare i colori ben lavata perchè poſſa adoperarſi in queſto altro uſo.

Un

Un ciottolo, che non ſia nè ſelce, nè pietra focaja; pietra focaja ſarebbe troppo dura, e non morderebbe abbaſtanza; ſelce ſarebbe troppo tenera, e graffierebbe: biſogna ſceglierlo di un grano fino, uguale, e ſtretto, prepararlo ſopra il ſelce con della ſabbia; formargli un lato in taglio rotondato, ed ottuſo; montato ſopra un pezzo di legno con due manichi: ſervirà queſto a liſciare, purchè non abbiaſi un liſciatojo ſimile a quello de' Cartaj fabbricatori.

Della Preparazione dell' acque.

Si piglia della gomma adraganto, ſi mette in un vaſo, dove ſi laſcia a molle per tre giorni; s'è di buona qualità, una mezza libbra baſterà per una riſma di carta comune: l'acqua, in cui ſi bagnerà ſarà di fiume, e fredda: dopo che ſarà ſtata a molle tre giorni, ſi travaſerà nel vaſo da burro; ſi avrà l'attenzione, mentre ſtarà a molle di agitarla, e ſmuoverla almeno una volta il giorno: quando ſarà nel vaſo da burro, ſi batterà per un mezzo quarto d' ora; il vaſo da burro ſarà per metà pieno d'acqua, e ſi finirà dopo di riempierlo; ſi metterà uno ſtaccio ſopra una delle tinozze e ſi paſſerà l'acqua; ſi ajuta l' acqua a paſſare ſmuovendola, e premendo contra lo ſtaccio col groſſo pennello, del quale abbiamo parlato. Si riempie la tinozza di acqua gommata; quello che rimane ſullo ſtaccio di gomma non diſciolta ſi rimette nel vaſo da burro a molle fino al giorno appreſſo. *Fig.* 1. *a* l'operajo, che paſſa l'acqua gommata per lo ſtaccio col pennello; *b c* lo ſtaccio; *d* la tinozza; *e* il vaſo da burro, dove la gomma era in diſſoluzione da lato.

Del

Del modo di conoſcere, ſe le acque ſono forti, o deboli.

Quando le acque ſono paſſate ſi agitano con un baſtone, e ſi eſamina ſe ſono forti o deboli. Ciò ſi manifeſta dalla celerità più o men grande, che prende la ſchiuma, che s' è formata nella loro ſuperficie, quando ſi ſono agitate e moſſe in giro. Se, colla maggior celerità che ſi poſſa imprimere loro in queſta maniera, la ſchiuma fa più di una cinquantina di giri in tutta la durata del movimento, le acque ſono deboli; ſe ne fa meno ſono forti; s' indeboliſcono con dell' acqua pura, o ſi fortificano con della gomma, che reſta nel vaſo da burro.

Ma queſta prova dell' acque e poco ſicura. Non ſe ne conoſcerà bene la qualità ſe non coll' uſo del pettine da fare i ghirigori; ſe i ghirigori imbrogliati ſi confondono e non ſi ſegnano netti e diſtinti, le acque pigliando allora troppo di velocità, o non conſervando i colori ben ſeparati e diviſi, ſono troppo deboli; ſe hanno difficoltà a formarſi, o ſe i colori non ſi diſpongono facilmente nell' ordine, che ſi vuole, ma tendono, meſſi fuori di ſito dai denti, a reſtituirſi nel loro luogo, le acque ſono troppo forti; avranno parimenti l'iſteſſo difetto, quando i colori avranno difficoltà a dilatarſi, cioè a dire quando le carte che vi ſi getteranno ſopra non ſi termineranno eſattamente negli orli; quando ſaranno troppo pieni di punte, che ſi domandano *ſcaglie*, o quando ſaranno molto liquidi, in tutti queſti caſi tempereranno con acqua pura.

Della preparazione de' colori e in primo luogo dell' azzurro.

Per avere un azzurro, macinatelo beno ed esattamente coll' acqua sopra la pietra, e col macinello levate via il colore, e mettetelo in un vasetto. Per quello che resterà attaccato alla pietra, e al macinello, pigliate dell' acqua in bocca, e spruzzatela sul macinello, e sulla pietra; lavategli a questo modo; mettete questa lavatura in un altro vaso, e avvaloratela quando vorrete servirvene: non bisogna trascurare questi piccioli risparmj in tutte le cose, che si ripetono spesso: esse fanno d' ordinario la differenza tra la perdita e il guadagno.

Del Rosso.

Per avere un rosso pigliate della lacca, macinatela sulla pietra col macinello, non coll' acqua, ma con un liquore preparato nella seguente maniera.

Prendete del legno di Brasile, fatelo bollire nell' acqua con un picciolo pugno di calcina viva, che getterete nell' acqua verso la fine quando il legno avrà sufficientemente bollito. Ridurrete il tutto ad una secchia coll' ebullizione. La calcina si deve aggiugnere dopo la riduzione. Passerete per un panno lino; e col liquore, che diventerà rosso, preparerete la lacca.

Ridurrete in prima la lacca in polvere a secco col macinello; quando l' avrete ben polverizzata, farete nel mezzo una cavità, nella quale verserete appoco appoco del liquore preparato, continuando a macinare. Non renderete questo liquore troppo fluido, se non volete renderne la tritu-

turazione troppo incomoda. Bagnerete fino a tanto che maneggiandolo tra le dita, non sentiate alcun' asprezza; allora piglierete tanto di gomma adraganto quant' è una buona nocciuola, sceglierete la più bianca, e la più soda che vi sarà nel vaso da burro, dove sarà stata tre giorni; ne metterete questa quantità, ovvero anche un poco di più sopra la quarta parte di una libbra di lacca, con tre cucchiajate di fiele di bue, che avrete lasciato riposare per otto giorni, e di cui non impiegherete se non la parte più fluida, separando quello ch' è denso, e crasso. Quando il fiele di bue non ha riposato, è troppo grasso; macinerete il rosso, la gomma, e il fiele di bue fino a tanto chè il tutto sia senza grumi rischiarando sempre col liquor preparato. Ciò fatto leverete via il mescuglio colla spatoletta di rame, e lo metterete in un vaso dove aggiungerete sopra una quarta parte di libbra di colore una foglietta all' incirca di liquor preparato.

Del Giallo.

Per avere un giallo, pigliate dell' ocra, fatela stare a molle alcuni giorni nell' acqua di fiume; abbiate una spatola di legno, stemperate l' ocra stata a molle colla spatola, travasate di questa ocra stemperata in un altro vaso; sopra una foglietta di quest' acqua di ocra, ch' è fluidissima, mettete tre cucchiajate di fiele di bue, e mescolate bene ogni cosa con un pennello.

Del Bianco.

Per avere del bianco non si ricerca che acqua e fiele di bue; mettete sopra una pinta d' acqua quattro cucchiajate di fiele di bue, battete bene

insieme ogni cosa ; il fondo propriamente della carta sarà il bianco.

Del Verde.

Per avere un verde pigliate dell' indaco macinato con dell' ocra stemperata e fatene come una pappa chiara. Per far questa pappa, mettete sopra una pinta d' acqua due cucchiajate d' indaco stemperato coll' ocra, e tre cucchiajate di fiele di bue mescolando bene il tutto.

Del Nero.

Per avere un nero pigliate dell' indaco e del nero di fumo, mettete quant' è un soldo di fumo sopra tanto d' indaco quant' è una noce, ovvero per maggior esattezza pigliate sei once di nero di fumo, e tanto di gomma quant' e una nocciuola aggiungendovi una cucchiajata di fiele di Bue.

Del Violetto.

Per avere un violetto abbiate del rosso preparato per la carta comune, come dicemmo di sopra, ed aggiugnete da quattro in cinque lagrime di nero di fumo macinato coll' indaco.

Per pitturare la carta non si adoperano altri colori che questi, ma si può procacciarsene quanti altri si vuole a norma di quelli che abbiamo indicati. Vedesi *fig.* 2. *a* l' Operajo, che macina i colori, *b* la sua panca, *c* la sua pietra, *d* il suo macinello, *e* la sua spatola, *f* i suoi vasi.

Del lavoro per colorire, o pitturare la carta.

Per pitturare la Carta comune, quando l'acque saranno nettate, si getterà sopra di queste acque col pennello, e con un leggiero scuotimento primieramente dell' azzurro, quale l'abbiam preparato; se non che, quando si sarà sul punto di adoperarlo si avrà del bianco di Spagna, che si avrà messo a molle in acqua per alcuni giorni, si prenderà di questo bianco il valore di due cucchiajate, tre cucchiajate di fiele di bue, ed una pinta d' acqua, si mescolerà il tutto, si aggiugnerà al mescuglio la lavatura d' indaco, della quale abbiamo parlato, e si aggiugnerà una cucchiajata dell' indaco preparato, come dicemmo. Si caricherà il pennello di questo mescuglio; la sua carica deve bastare per [fare sulla] superficie della tinozza un tappetto, vale a dire, per coprire ugualmente, e leggermente tutta la superficie dell' acqua; non si vedrà in questo tappetto che fogliami, o vene; e sopra di questo tappetto si verserà in secondo luogo del rosso. Vedrassi questo rosso rispignere l'azzurro, prendere il suo luogo, e formare delle macchie larghe. Getterassi in terzo luogo del giallo, il quale si disporrà similmente alla sua maniera, e in quarto luogo del bianco. Se avvenga, che questo bianco gettato occupi troppo spazio, converrà raccogliere il tutto sopra la tinozza, ovvero, arrischiare un foglio cattivo e correggere questo bianco con dell' acqua. Se non ne accupa abbastanza, si metterà del fiele di bue. Per altro quest' attenzione non è particolare al bianco; bisogna stenderla a tutti gli altri colori, che si correggeranno, se fia d' uopo, o coll' acqua, o col fiele di bue, o in altra maniera, siccome indicheremo. Le macchie

del bianco debbono esser disperse su tutta la superficie della tinozza o del tappetto come tante lenticchie.

L' azzurro si corregge coll' acqua, e il rosso col liquore, del quale abbiamo data la preparazione. Se ha troppa gomma, o consistenza, si corregge colla lacca, senza gomma. Se la gomma non è abbastanza, ed il colore non ha corpo, bisogna aggiugnere della gomma macinata con della lacca; il giallo si corregge con del giallo ed acqua.

Bisogna particolarmente avvertire nell' adoperare questi colori, che non camminino di troppo, cioè a dire, che non si premano soverchiamente: occupano più o meno di luogo secondo che hanno più o meno di consistenza, e secondo le droghe, di cui sono composti. Vedi *fig.* 3. *a* un Operajo, che getta i colori, *b* il suo pennello caricato, *c* la tinozza, *d* il trepiede, che sostiene la tinozza. Gettati che sieno i colori, si piglia il pettine a quattro rami, si tiene per le sue due estremità, si applica in alto della tinozza, in guisa che l' estremità delle sue punte tocchi la superficie dell' acqua, e si conduce in guisa che ogni punta segni un ghirigoro; ciò fatto, si leva via il pettine, e si applica in somigliante maniera al di sotto de' ghirigori fatti. Se ne formano di nuovi con un movimento di pettine uguale a quello, che ha formato i primi. Si leva via per la seconda volta, e se ne applica un terzo; e in quattro volte o riprese il pettine è disceso dall' alto del tappetto della tinozza fino abbasso. Vedi *fig.* 4. un operajo *a* occupato in questa operazione, *b* il pettine, *c* la tinozza, *d* il treppiede.

Ciò fatto, si piglia un foglio di carta, si tiene nel mezzo della sua estremità superiore tra

il

il pollice, e l' indice della mano finiftra, e nel mezzo della fua eftremità inferiore tra il pollice e l' indice della deftra, e fi applica leggermente, e fucceffivamente fulla fuperficie della tinozza, incominciando da un capo, che fi domanda *il baffo*. La fuperficie del foglio prende, e leva via tutto il colore che copre le acque; i colori vi fi attaccano difpofti fecondo le figure irregolari, che il movimento del pettine avrà loro dato, e la fupeıficie dell' acque refta netta. Se avviene altrimenti, è un indizio, che v' è un qualche colore, che pecca, ed al quale conviene rimediare, ficcome quì innanzi s' è detto. Vedi *fig.* 5. un Operajo *a* che pittura, *b* il fuo foglio, che s' è cominciato ad applicare alla fuperficie della tinozza.

Il foglio caricato di colori fi ftende fopra uno de' telaj che abbiamo defcritti. Quefto telajo fi mette fopra una tinozza grande della carta detta *montfaucon*; è quivi foftenuto da due fpranghe di legno pofte di traverfo fopra di quefta tinozza, che lo tengono inclinato. Quando fi fono fatti cinquanta fogli, e vi fono cinquanta telaj uno fopra l' altro allora s' inclinano, affinchè l' acqua di gomma, che i fogli hanno prefa, poffa più facilmente colare.

Si tengono inclinati come fi vuole o pel mezzo di una fpranga di legno pofta abbafso, e che impedifce alla loro eftremità inferiore di fcorrere, e di una corda, che tiene la loro eftremità fuperiore follevata. La corda gli abbraccia per di fotto, e va a prendere in alto la fpranga che arriva al fondo della tinozza, e che appoggia full' orlo oppofto della medefima col mezzo di due fpranghe una delle quali è pofta, in alto e l'altra abbaffo.

Si poffono ancora fare fgocciolare i fogli coloriti

loriti col mezzo di due lunghi telaj messi insieme ad angolo; l' angolo riesce in un canaletto che riceve l' acqua gommata che scola, e la conduce in un vaso.

Vedi la *fig*. 6. i telai che sgocciolano sopra la tinozza *a*; la corda *b*; la spranga, che sostiene i telaj, e alla quale è attaccata la corda *c*; *d* la tinozza.

Vedi parimenti *fig*. 7. i due lunghi telaj col loro angolo posto nel canaletto; *a* uno de' telaj; *b* l' altro; *c*, *d* il canaletto; *e* il vaso, che riceve l' acqua gommata; *d*, *d*, *d*, *d*, la panca, che sostiene il tutto, e che inclina il canaletto verso il vaso da ricevere le sgocciolature dell' acqua gommata.

Non si richiede più che un quarto di ora ai fogli coloriti per iscaricarsi della soverchia gomma, ed imbeversi de' colori.

La carta ch' esser dee pitturata, non sarà stata incollata se non per metà alla Cartiera; la soverchia colla impedirebbe ai colori di attaccarsi; la grossezza dell' assicella, che s' innalza sopra la reticella delle corde, impedisce, che le corde di un telajo non tocchino il foglio steso sopra il telajo, ch' è di sotto.

Quando l' acqua di gomma, che si serberà, sarà tutta sgocciolata, si leveranno i fogli da' telaj, e si distenderanno sopra le corde tese o nella Bottega, o in qualche altro luogo. *Vedi fig*. 8. *a*, *a*, *a a* de' fogli distesi; *b* il distenditojo, *c* un operajo, che distende.

Del dar la cera ai fogli pitturati.

Quando sono asciutti, si levano via dalle corde, e s' incerano o con cera bianca, o con cera gialla, ma non grassa; questa operazione si fa leg-

leggermente ſopra una pietra o ſopra un marmo perfettamente liſcio. *Vedi fig.* 9. un Operajo, che incera.

Si liſciano i fogli incerati. *Vedi fig.* 9. il liſciatojo; *a* fuſto della macchina; *b* pezzo, che prende il ciottolo o ſaſſo, e che s' incaſſa nel fuſto *a*; *c c* manichi che ſervono a muovere la caſſa del ſaſſo, *d* ſaſſo incaſſato: *e* tavola, o pertica, che fa molla: *f* marmo, ſopra il quale ſi mette il foglio; g panca, che ſoſtiene il marmo; *h* operajo, che liſcia.

Si può far a meno d' incerare, facendo entrare innanzi la cera nel macinare i colori medeſimi. Per queſto effetto ſi fa inprima bollire la cera con una goccia d'acqua; di poi ſi laſcia freddare; a miſura che va freddando, ſi agita, e ſi rimena. Quand'è freddata, ſe ne mette quant' è la groſſezza di una nocciuola ſopra la quarta parte di una libbra di lacca; e tre volte altrettanto ſopra una quarta parte di libbra d'indaco; pel giallo, e pel bianco non ſe ne dà neſsuna porzione.

Liſciati che ſono i fogli, ſi piegano; ſi mettono per quinterni di 25. fogli per quinterno; non ſi rigettano i fogli ſtracciati; e ſi raccomodano con della colla. Queſto è quanto riguarda la fabbrica della carta comune.

Ecco adeſſo quello, che concerne la fabbrica di quella, che da' Franceſi ſi domanda *placard*; ma veggaſi prima *fig.* 10. *a* un Operajo alla panca, che piega, *b* i fogli; *c* il piegatojo; *d* mucchio di fogli diſteſi; e mucchio di fogli piegati.

Della Fabbrica della carta detta da' Francesi Placard.

Macinerete la vostra lacca conforme al solito. Quanto all'indaco, ne triplicherete la dose; cioè a dire, metterete tre cucchiajate d' indaco sopra una pinta d' acqua, e quattro cucchiajate di bianco di Spagna, e poi mescolerete bene ogni cosa.

Impiegherete il verde, come abbiamo prescritto quì innanzi. Pel giallo, prenderete dell' orpimento giallo, lo macinerete con dell' ocra, metterete sopra quattro parti di orpimento sedici parti di ocra, ovvero quattro parti di ocra sopra una di orpimento, macinerete il tutto; con tanto di gomma adragante quant'è una nocciuola, e due cucchiajate di fiele di bue, ne formerete come una pappa chiara: impiegherete il bianco come s'è detto.

Farete in prima le vostre acque più forti che per la carta comune; getterete il rosso in tappetto, e poscia l'azzurro in mosche; farete cinque ordini di mosche, e sei mosche sopra ciascun ordine. Il primo ordine occuperà il mezzo della tinozza; e i due altri ordini saranno tra questo, e gli orli della tinozza, in terzo luogo, il verde in mosche, e per ordini; queste mosche di verde saranno in numero di sei sopra ciascun ordine, e ciascun ordine di verde sarà tra gli ordini dell'azzurro: in quarto luogo, il giallo similmente in mosche, e tra il verde, e l' azzurro; ciascun ordine di giallo avrà da cinque in sei mosche; in ultimo luogo, si formerà il bianco dappertutto in picciole mosche grandi quanto lenticchie.

Ciò

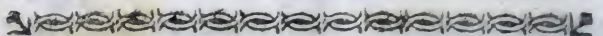
Ciò fatto, si piglierà la punta, e si disegneranno palme, ghirigori, ed altre figure.

Vedi fig. 11. *a* un operajo colla sua punta, *b* la sua tinozza, *c* che fa quest' opera.

Lavoro della Carta detta da' Francesi Persillè.

Il lavoro della carta detta da' Francesi *Persillè* non è per altro diverso da quella detta *Placard* se non perchè in luogo della punta si piglia il pettine ad un solo ordine di punte o denti, che si applica in alto, e si muove senza levarlo via da sinistra a destra, nè mai da destra a sinistra, sempre scendendo, adagio, e stretto, altrimenti il pettine strascinerebbe il colore da in alto abbasso.

Lavoro della Carta detta Petit-peigne.

Si ricercano ancora quì dell' acque più forti. Si distendono i colori verticalmente; primieramente il rosso in tre colonne, che si segnano passando leggiermente il pennello a fior d'acqua da basso in alto: in secondo luogo il bianco, che si piglia colla punta, si scuote la punta e si segnano in appresso tre altre colonne tra le tre colonne di rosso: in terzo luogo l' azzurro, del quale si formeranno tre colonne tra il bianco, e il rosso col pennello: in quarto luogo il verde, di cui si formeranno col pennello tre colonne tra l' azzurro e il rosso: in quinto luogo il giallo, che si getterà in piastrelle tra il verde e l'azzurro, solamente in due colonne. Bisogna, che vi sieno delle piastrelle di giallo sopra ciascuna delle sue colonne; e si raddoppierà il getto sopra ciascuna piastrella per fortificarle; di poi piglierassi la punta, e si segneranno dei zigzag da sinistra a destra in guisa che tutta l'altezza della

tinoz-

tinozza ſia diviſa in ſette parti uguali. Dopo queſto, ſi adoprerà il pettine a cento e quattro denti, ſi metterà a fior d' acqua, e ſi farà diſcendere parallelalmente a ſe ſteſſo ſenza dargli altro movimento.

Volendo quì fare de' piccioli ghirigori, ſi eſeguiranno con un picciolo pettine a cinque punte, e a cinque ripreſe ſu tutta l'altezza della tinozza.

I pennelli, che ſi adoperano per diſtendere i colori ſono ſtretti, e formati a penna.

Quando non ſi vuole che imitare un marmo, ſi getta primieramente un giallo; 2. un roſſo; 3. un azzurro; 4. un nero; 5. un verde, e ſi diſtende il foglio.

Del colorire, o pitturare la teſta, o i lati di un Libro.

Inquanto ai libri, che debbono eſſere indorati, e che biſogna innanzi pitturare ſui lati, ſi adoperano i colori preparati per la carta comune; ſi oſſerva ſolamente di caricarne di vantaggio la tinozza: ma ſiccome a miſura che ſi levano via i colori co' lati del libro, che ſi bagnano in eſſi, i colori ſi diſtendono, così ſi bagna il dito nel bianco e ſi diſtende queſto bianco in luogo del colore tolto via, e che riſtrigne tutti gli altri.

I libri nell' uſcire delle mani del Pitturatore ſi mettono ad aſciugare per paſſar poi prontamente all' indoratore. Quando ſono aſciutti, gli graffia con un raſſiatojo, indi diſtende il ſuo oro, e sfrega il ſuo ferro al ſuo volto perchè poſſa levar via l'oro. Vedi l' Articolo LEGATORE DI LIBRI. *Vedi* parimenti *Fig.* 11. un operaio *a* che pittura la teſta di un libro, *b* la ſua tinozza, ec.

Del-

Della carta pitturata detta alla paſta.

Era queſta una ſpezie d'imitazione ſulla carta delle tele dipinte in due o tre colori. Ecco come ſi faceva, poichè al preſente queſte ſorte di carte ſono poco in uſo.

Facevaſi una colla d'amido, colla quale s'incollavano in prima i fogli con un pennello a ſcopetta. Incollati ch'erano ſi laſciavano aſciugare. Si macinavano poſcia i colori con la medeſima colla. Si mettevano in altrettanti vaſelli di majolica inverniciati, ſe ne pigliava con un pennello, e ſi diſegnava quello che ſi voleva. Si aveva uno ſpillo a teſta di vetro, che s'impiegava per fare i bianchi, o tutti i piccioli contorni. Ciò fatto, ſi piegava il foglio in due; ſi faceva aſciugare, s'incerava, e ſi liſciava.

Oſſervazioni ſopra la maniera di fabbricare la carta pitturata.

Tanto il *Richelet* quanto gli Autori del Dizionario di Trevoux ſi ſono ingannati a gran partito parlando della *Carta Pitturata*, dicendo il primo che per far queſta carta ſi adoperava un' acqua; nella quale ſi aveano ſtemperati de' colori con dell' olio, e del fiele di bue, e ſopra la quale ſi applicava la carta. La coſa non è così; non ſi ſtemperano i colori nell' acqua. L' altro dicendo, che i colori debbono eſſere macinati coll' olio, o col fiele di bue. Non s'è mai adoperato l'olio nella fabbrica della carta pitturata, nè può adoperarſi. Sarebbe del pari ridicolo, ſe ſi diceſſe che un Pittore a olio macina i ſuoi colori coll' olio, o coll'acqua.

2. V'ha chi pretende, che ſi debba aggiugnere all'

all'acqua della gomma adraganto, e l'allume nel macinare i colori.

Bisogna aver de' pennelli di diverse grossezze. Quello, che vedesi nelle nostre Tavole è fatto a foggia di una picciola scoperta: è inserito in un giunco appianato. Ve n' ha di più piccioli di questo di cinque o sei sorte, ma però tutti fatti all' istesso modo.

4. Si riempiono le tinozze di acqua pura, alluminata, o gommata, fino ad un pollice dall' orlo. Si fa entrar quì anche l'allume, e si lascia scegliere tra esso e la gomma.

5. Le tinozze sono poste o sopra i treppiedi o sopra una panca, all'altezza conveniente. I colori sono disposti dentro a de' vasi. Per gettarli, l' operajo tiene il pennello colla mano destra, e batte col suo manico sopra la sinistra, il che distacca il colore con celerità.

6. Quando si pittura un libro, perchè rimanga così, cioè a dire, quando non si vuole indorarne la testa, si aggiungono ai colori della carta comune il nero e il verde. Si gettano i colori in quest' ordine, azzurro; rosso, nero, verde, giallo minutissimo, e poscia si bagnano i libri.

7. Vi è un ordine da osservare nel getto de' colori.

8. Non si gettano tutti; ma ve n' ha alcuni che si distendono.

9. Alcuni Operaj dicono, che per fare, che il colore si apprenda ugualmente alla carta, e la tinga tutta, bisogna passar leggermente sopra il foglio steso sulla tinozza una regola di legno sottile, la quale rigetterà nel medesimo tempo quello, che s' è sollevato di colore sopra i suoi orli; se la cosa è così, sarebbe bene, che gli orli della tinozza fossero ben agguagliati; che la tinozza fosse più rigorosamente a livello, e che,

affin-

affinchè la regola appoggiasse ugualmente dappertutto, e non facesse che toccar leggermente la superficie del foglio, fosse incavata in ambi i capi di una certa quantità, cosicchè queste tacche appogiando sopra gli orli della tinozza, il lato inferiore della regola non discendesse nella tinozza se non quanto si richiede per arrivare a toccare il foglio: allora si potrebbe spignerla arditamente, e senza riguardo: gli orli della tinozza, e le tacche la dirigerebbero. *Vedi* nelle nostre Tavole questa regola incavata, ma l' abitudine, e la destrezza della mano possono supplire a queste precauzioni, difficili d' altronde da osservare, perchè la profondità delle acque va sempre scemando a misura che si lavora della quantità, di cui ciascun foglio se ne carica, restando sempre la profondità delle tacche la medesima.

10. Si prescrive di levar il foglio dalla tinozza pigliandolo per gli angoli.

11. Vi sono tre sorte di lisciatoj. Noi abbiamo parlato di due. Il terzo è un piatto di vetro col suo manico pure di vetro, che si vede nelle nostre Tavole.

12. Vedesi, che secondo che i denti sopra i pettini saranno ugualmente, o inugualmente discosti uno dall' altro, si avranno dell' onde, o ghirigori uguali, od inuguali; quanto più discosti uno dall' altro saranno i denti, tanto più grandi saranno i ghirigori; se sono inugualmente discocosti sulla lunghezza del pettine, avrassi sulla carta una linea di ghirigori inuguali.

13. Si concepisce, che si vena la carta pitturata di tanti diversi colori, quanti sene possono preparare, e che le figure regolari, e irregolari, corrispondendo all' infinita varietà de' tratti, che si possono formare sul tappetto di colore colla punta, innanzi i movimenti, che si possono fare col

pet-

pettine, non possono aver limite o confine. Vi sono altrettante spezie di carta pitturata quante maniere vi sono di combinare i colori, e di mescolargl' insieme.

14. Quest' Arte è ingegnosissima, e fondata sopra principj assai sottili. Coloro, che l' esercitano non arricchiscono gran fatto, perchè il loro lavoro non è pagato in proporzione del gusto, e della destrezza, che ricerca.

15. Se sopra un tappeto a strisce di differenti colori si fanno muovere due pettini in senso contrario, partendo tutti e due dal medesimo luogo; ma inguisa che uno intorbidi, e mescoli l'acqua ascondendo, e l' altro discendendo, è manifesto che si avranno de'ghirigori, de' pennacchj ed altre figure appoggiate un' all' altra e rivoltate in senso contrario. Se si tenesse un altro metodo le figure si guarderebbero per diritto. Noi non dubitiamo, che quest' Arte non sia capace di una perfezione, a cui non è per anche arrivata, e che un valente Artefice non possa giugnere a disporre del suo tappeto di colori in un modo sorprendente, e maraviglioso.

Altra maniera di pitturare la carta.

16. Un Facitore di carta Pitturata aveva ritrovato il mezzo d' imitare il mosaico, i fiori, ed anche il Paesaggio. Per questo effetto aveva intagliato in legno delle tavole, dove il tratto era bene incavato, largo, grosso, e i fondi aveano un pollice all' incirca di profondità. Vedesi uno di questi pezzi nelle nostre Tavole. Formava sull' acque della tinozza un tappeto di colori, e gli lasciava nel loro ordine, o gli confondeva e meschiava insieme o colla punta, o col pettine. I tratti rilevati della tavola portavano

via

via ſeco i colori, che arrivavano a cogliere, e laſciavano le medeſime parti vuote ſulla tinozza allora prendeva un foglio, che ſtendeva ſopra la tinozza così diſpoſta, e il ſuo foglio ſi coloriva dappertutto, eccetto che ne' luoghi, dove la tavola in legno aveva innanzi levato via il colore; e a queſto modo riportava ſopra il ſuo foglio il diſegno della ſua tavola.

Del modo di ricavare altri colori dal meſcuglio di quelli quì addietro eſpoſti.

17. Dal meſcuglio de' colori, che abbiamo indicati, ſe ne potranno ricavare infiniti altri.

Quindi ſi avrà il colore di Caffè, ſe ſi pigli una quarta parte di libbra di roſſo d' Inghilterra, che ſi macina con tanto di gomma quant' è una nocciuola, e due cucchiajate di fiele di bue.

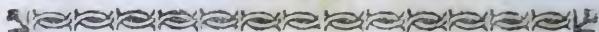
Un bruno, se ad un meſcuglio di nero di fumo preparato coll' indaco, e di roſſo d' Inghilterra, ſi aggiunga della gomma, e del fiele di bue.

Un bigio, ſe ſi macini inſieme del nero di fumo, del bianco di Spagna, e dell' indaco.

Un' aurora, ſe ſi meſcoli l' orpimento coll' ocra, aggiugnendovi anche la gomma e il fiele di bue.

Un azzurro carico mettendo nel colore antecedente più d' indàco, e meno di bianco di Spagna.

Un azzurro celeſte, mettendo al contrario nel medeſimo colore più di bianco di Spagna, e meno d' indaco.

Un verde, mettendo dell' orpimento giallo con dell' ocra, macinando, e ſtemperando al ſolito.

Un verde celeſte aggiugnendo al verde antecedente un poco di bianco di Spagna.

Un verde carico, col mezzo di un nero di fumo macinato con dell'indaco, e dell'ocra.

Per altro tra queſti colori ve n'ha alcuni, la cui preparazione varia, almeno quanto alle doſi relative alle droghe, di cui ſi compongono, ſecondo la ſpezie di carta, che ſi vuol pitturare. Ma qualunque ella ſi ſia, e qualunque ſi ſieno i colori, che ſi vogliono in eſſa impiegare, non ſi deve impiegarli ſubito, ma è d'uopo laſciargli riposare dalla ſera fino al giorno appreſſo.

18. *Vedi* gli ſtromenti del Fabbricatore di carta pitturata nelle noſtre Tavole. Fuori delle vignette: *a a a* le tinozze; *b* il vaſo da burro; *c* gli ſtacci: *d d d d* i pennelli; *e e e e e* i pettini; *f* la punta; *g g g g* de' vaſi da colore; *h* il diſtenditojo; *i i i* i telaj; *k* pietra; *l* il macinello; *m* la ſpatola o meſtola per raccogliere i colori; *n* la meſtola per le acque; *o* panca; *p* pietra da macinare, e da liſciare; *q q q* liſciatojo; *r* piegatojo.

19. Per altro non biſogna immaginarſi di poter riuſcire a fare della carta pitturata così ſubito al primo incominciare; e che baſti avere gli ſtrumenti, i colori, prepararli, e diſtenderli ſopra le tinozze, ed applicarvi de' fogli di carta; la pratica, l'eſperienza, e la deſtrezza ſoltanto inſegneranno a ſchivare molti leggeri, e minuti inconvenienti, e a diſcoprire, e mettere in uſo alcuni piccioli artifizj ed eſpedienti, che perfezionano il lavoro. Quanto men neceſſarj ſono i lavori, e l'opere, tanto maggior diligenza ed attenzione è d'uopo mettere nel farle, e tanto minore, è la ricompenſa, e il guadagno che ſe ne ritrae.

Del mettere ſulla Carta Pitturata de' filetti d' oro, ed altri ornamenti.

Se ſi vuol fare ſulla Carta pitturata de' filetti d' oro od altri ornamenti di tal natura, biſogna avere un modello fraſtagliato, piegarlo ſopra il foglio pitturato, applicare un mordente a tutti i luoghi che appariſcono attraverſo le fraſtagliature, poſcia levar via il modello, e sfregare i fogli con cotone. Il cotone toglierà via il ſuperfluo dell' oro, che il mordente non aveva attaccato, e quello, che reſterà formerà i filetti, ed altre figure, che ſi voranno dare al foglio pitturato.

Della Fabbrica della Carta vellutata di Venezia.

A queſt' Arte parimenti ſi appartiene l' invenzione di quelle carte, che ſi fabbricano in Venezia, le quali ſomigliano ai più bei velluti in opera, ſicchè vedendole in un gabinetto di perſone di qualità, e non eſaminandole da vicino, ſi piglierebbero per veri velluti.

Per far queſte carte, ſi tigne in prima la carta del colore, che ſi vuole ſtemperare nella colla la quale lo rende lucente, e queſto forma il fondo dell' opera. Dopo vi s' imprime ſopra il diſegno con forme di legno ſimili a quelle degli ſtampatori di Tele indiane, imbevute di una Gomma tenace. Ciò fatto vi ſpargono ſopra delle raſchiature di panno fino del colore che ſi vuole; in appreſſo ſi ſcuote la carta, e le raſchiature, che vi reſtano appiccate, formano il rilievo vellutato dell' opera, nè ſi diſtaccano altrimenti che raſchiandole fortemente con un coltello.

Queſto lavoro è in gran pante ſomigliante a quello che ſi fa per le Tappezzerie fatte di to-

ſature di lana delle quali parleremo in altro luogo.

Spiegazione delle Tavole dell'Arte di colorire e pitturare la Carta.

TAVOLA XVI.

Vignetta.

Fig. 1. *a* Operajo, che paſſa l'acqua di gomma. *b* pennello. *c* ſtaccio, o crivello. *d* tinozza, o maſtello, che riceve l'acqua. *e* vaſo da burro, che contiene della gomma ſtemperata.

Fig. 2. *a* Operajo, che macina i colori. *b* la panca. *c* la pietra. *d* il macinello. *e* la meſtola o ſpatola di cuojo.

Fig. 3. *a* Operajo, che getta i colori. *b* il ſuo pennello carico di colori. *c* la tinozza. *d* il treppiede, che ſoſtiene la tinozza.

Fig. 4. *a* Operajo occupato in fare dei ghirigori. *b* il ſuo pettine. *c* la tinozza. *d* il treppiede.

Fig. 5. *a* Operajo, che applica un foglio di carta ſulla ſuperficie dell' acqua per colorirla e pitturarla. *b* il foglio di carta. *c* la tinozza.

Fig. 6. *a* Telaj poſti l' un ſopra l' altro, che ſgocciolano ſopra un maſtello.

B corda, che gli ritiene. *c* ſpranga di legno, che ſoſtiene i telaj, ed alla quale è attaccata la corda. *d* maſtello, che riceve le ſgocciolature. Si può fare ſgocciolare collocando i telaj, come vedraſſi nella *figura* 7.

Fig. 7. *a b* Molti telaj meſſi l' un ſopra l' altro per iſgocciolare, e poſti in due telaj uniti inſieme ad angolo, di cui vedraſſi la figura a piè della Tavola in X. *c d* canaletto che riceve le ſgocciolature. *ddd* piedi dello ſgocciolatojo. *e* vaſo da ſgocciolature. *f* foglio colo-

rito

rito, o pitturato, che ſgocciola ſopra il telajo. Vedeſi per terra in g uno di queſti telaj. *h* cavalletto, ſopra del quale veggonſi molti fogli di carta deſtinati ad eſſere coloriti.

Fuori della Vignetta.

A picciola tinozza, e il ſuo piano A diſotto. *a* tinozza grande per la carta detta da Franceſi *montefaucon*, col ſuo piano *a* diſotto. *b* vaſo da burro per mettere a molle la gomma. *B* meſtola, o ſpatola. *c* ſtaccio per paſſar l'acqua. *D* ſcopetta, o groſſo pennello per gettare i colori. *dddd* pennelli di diverſe groſſezze per gettare i colori. *eeee* pettini di differenti maniere. 1. piano del pettine. e 2. pettine da far la carta comune a ghirigori. 3. pettine per la carta detta *Lyon* e il gran *montfaucon*. 4. il pettine per la carta detta *placard*. 5. pettine per la carta detta *il perſillè* ſopra la picciola tinozza. 7. pettine per far la carta detta *petit-peigne*. *f* punta per delineare diverſe figure ſopra la ſuperficie de' colori, e che ſi adopera nella preparazione della carta detta *petit-peigne*; vedi Tav. *fig.* 11. *n.* 1. un operajo, che ſe ne ſerve. ggg vaſi da colori co' loro pennelli *h*. H diſtenditojo.

TAVOLA XVII.

Vignetta.

Fig. 9. *a* Operajo, che incera un foglio di carta pitturata.

Fig. 10. num. 1. Liſciatojo, e la maniera d'impiegarlo. *a* fuſto della macchina. *b* pezzo che prende ed afferra il ſaſſo. *cc* manico del liſciatojo. *d* il foglio di carta. *e* tavola, che fa molla.

 f pie-

f pietra o marmo da lisciare. *g* panca, che sostiene il marmo. *h* operajo, che liscia.

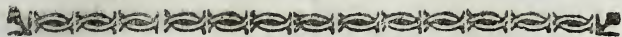
Fig. 10. num. 2. *a* Operajo alla panca occupato in piegare la carta. *b* i fogli, che piega. *c* il piegatojo. *d* mucchj di fogli distesi sulla panca. *e* mucchio di fogli piegati.

Fig. 11. num. 1. *a* Operajo colla sua punta occupato nella preparazione della carta *petit peignè* *b* la punta. *c* la tinozza.

Fig. 11. num. 2. Pitturatore di libri. *a* operajo, che tiene due o tre volumi, de' quali ha sollevate le coperte, o i cartoni ed applica la testa, o i lati di essi sulla superficie dell' acqua. *b* i libri. *c* la tinozza.

Fuori della Vignetta.

i i i i 1. Telajo per fare sgocciolare fogli. *i i i i* altro telajo fatto di asticelle invece di spaghi. *k* pietra da macinare. *l* macinello. *m* mestola o spatola di cuojo per raccogliere i colori sulla pietra. *M* coltello per raccogliere parimenti i colori sulla pietra. *n N* mestole per i colori che rimangono sulla superficie dell' acqua, dopo che s' è levato via il foglio di carta. *O* tinozza ripiena d'acqua con colori gettatevi di sopra. *o* panca, sopra la quale veggonsi anche de' vasi da colori. *P* pietra da lisciare. *q* lisciatojo di vetro. *Q* lisciatojo, che si vede tutto montato nella vignetta. *s s* manichi del lisciatojo. *t* sasso. *u* parte del fusto, che s' incastra nel pezzo *Q*. *r* piegatojo di bosso, o di avorio. X dimostrazione della *fig.* 7. Tav. I. 1. 2. 3. 4. 5. due telaj uniti insieme ad angolo con cerniere a punti segnati 3 e 4 6 e 6 molti telaj l' un sopra l' altro da ciascuna parte per fare sgocciolare i fogli di carta, che sono tra ciascuno di essi. 7 7 di dietro de' telaj, de'

quali

quali si veggono gli spaghi. 8 un foglio di carta disteso. 9 9 due corde che permettono di dare più o men di apertura all' angolo 2, 4, 5 nel quale si metteranno i telaj, figurati in *i i i i* l' un sopra l'altro per fargli sgocciolare, mettendo tra ciascuno un foglio di carta pitturato. Si mette il tutto sopra uno sgocciolatojo, come si vede *fig.* 7. *Tavola* XVI.

STATUARIO.

Lo Statuario è l'Artefice che fabbrica Statue di pietra, di legno, di terra, e di metallo.

Statua significa generalmente una figura d'intiero rilievo, che rappresenta qualunque essere della natura; ma d'ordinario non si dà questo nome se non a quelle figure, che rappresentano un Nume, un Uomo, una Donna.

Noi abbiamo parlato nell' Articolo Scultore della maniera di formar le statue di legno, e di pietra. Ora ci resta a trattare del modo di far quelle di metallo, e particolarmente di bronzo ch' è la materia, che più comunemente s' impiega.

Ma innanzi di esporre le operazioni dell' Arte ci sia permesso d'inserir quì alcune dotte osservazioni sopra le statue degli Antichi, e particolarmente de' Romani.

Osservazioni sopra le Statue degli Antichi, e particolarmente de' Romani.

Trovasi presso agli antichi una quasi infinita varietà di Statue, non meno per la materia di cui erano fabbricate, che per la loro forma, e l'uso, a cui erano destinate.

Delle materie adoperate nelle prime Statue.

Inquanto alla materia, è probabile, che l' argilla come più agevole ad esser maneggiata, e più atta a ricevere forme arbitrarie, sia stata la prima ad esser posta in opera. Dopo che se le avea data la figura conforme al disegno, e l'uso, che volea farsene, l'Artefice la lasciava indurare al Sole, ovvero la faceva seccare al fuoco, affinchè regger potesse più a lungo all'ingiurie dell'aria: e forse l'intonacatura di una qualche materia più dura di cui si servirono per preservare queste prime statue dall'alterazione, condusse quelli, ch' hanno inventata l'arte di fondere i metalli, a servirsi dell' argilla per la composizione delle Forme.

Fu in appresso impiegato il legno come più maneggevole e trattabile della pietra, e de' metalli. I Romani non ebbero per lungo tempo de' loro Tempj se non Dei di legno rozzamente intagliati, anche dopo che gli Scultori ebbero domato la pietra, e il marmo. Le Statue degli Dei si facevano spesse volte di un certo tal dato legno piuttosto che di un altro. Priapo fu dapprima di legno di fico pel Giardiniere, che implorava la sua assistenza contra di coloro, che rubavano le sue frutta; il Vignajuolo volle, che il suo Bacco fosse di legno di vite; ed impiegavasi quello di olivo per le Statue di Minerva; e Mercurio come Dio delle Scienze, non si faceva di ogni sorte di legno.

Pausania fa menzione di alcune Statue di legno, che aveano il volto, le mani, e i piedi di marmo; di altre di legno dorato, e dipinto, col volto, i piedi, e le mani incrostate di avorio. Il medesimo Autore dice, che *Teodoro di Samo* fu il primo, che scoperse l'arte di fondere il fer-

ferro, e che *Tisagora* fu il primo, che ne fece uso per gettare molte Statue; ma essendo questo metallo troppo poroso, e perciò troppo facile ad irruginirsi, non fu impiegato per lungo tempo, particolarmente ne' luoghi scoperti od umidi. Il rame, il quale allegato collo stagno, o col piombo diventa bronzo, ha maggior consistenza, ed è men soggetto a guastarsi, fu il metallo, a cui fu data sopra ogni altro la preferenza. La prima Statua di bronzo, che siasi veduta a Roma fu quella della Dea Cerere la quale fu fatta de' danari ricavati dalla vendita delle suppelletili di Cassio, ucciso dal proprio suo genitore, perchè aspirava alla regia dignità. Egli è vero, che la Statua di Ercole dedicata da Evandro, e quella di Giano consacrata da Numa erano più antiche, e dell'istesso metallo; ma queste erano state gettate altrove; *nec dubium in Etruria factitatas*, dice *Plinio lib.* 34. *c.* 7.

Furono impiegati anche l'oro, e l'argento per le Statue, e basta aprir *Pausania* per ritrovarne frequenti esempj: ma *Valerio Massimo* osserva, che nè a Roma, nè in verun altro luogo dell'Italia s'erano vedute statue d'oro prima che Glabrione n'esponesse una equestre per Marco Acilio Glabrione suo Padre nel Tempio della Pietà dopo la sconfitta di Antioco il Grande alle Termopile. Le prime Statue di argento, che si videro a Roma, erano d'Asia; parlo di quelle di Farnace, e di Mitridate, Re del Ponto, che Pompeo fece portare nel suo trionfo; e subito dopo s'incominciò a gettarne anche a Roma, e nelle Provincie dell'Impero. Le prime furono in onore di Augusto, e se ne fece un numero grande. In appresso furono gettate due Statue d'argento in onore di Comodo, una delle quali pesava mille e cinquecento libbre, e l'altra era accompagna-

ta da un toro, e da una vacca d'oro, perchè questo Principe affettava il titolo di Fondatore di Roma, e s'immaginò di chiamare questa Città *Coloiam Commodianam*. Domiziano, al riferire di *Svetonio* ordinò, che non si facesse nessuna Statua a di lui somiglianza per esser messa nel Campidoglio, se non fosse d'oro, od argento, e di un certo peso da lui indicato e prescritto. Dai versi seguenti di *Stazio* pare, che il peso delle Statue d'oro determinato da Domiziano fosse di cento libbre.

De Capitolinis æternum sedibus annum,
Quo niteant sacri centeno pondere vultus
Cæsaris.

Nulladimeno gl' Imperadori Romani non furono i primi nel Mondo ch' abbiano avute Statue d'oro fatte ad imagine loro: imperocchè Georgia Leontino, il quale viveva lungo tempo innanzi ad esso loro, e che non era più che un semplice privato, si fece rappresentare in una Statua massiccia di oro puro, cui dedicò al tempio di Apollo in Delfo intorno alla 70. Olimpiade: tanto grandi erano le ricchezze, che a quel tempo procurava la professione d'insegnare l'arte oratoria. *Hominum primus*, dice *Plinio*, *& auream Statuam & solidam Georgias Leontinus Delphis in templo sibi posuit*, LXX. *circiter Olympiada; tantus erat docendæ Artis Oratoriæ quæstus*. Plin. Lib. 33. c. 4. Che direbbe *Plinio*, se vedesse come sono a'nostri giorni guiderdonati, e pagati i Maestri delle Scienze, e delle bell' Arti?

Della diversa forma delle Statue antiche.

Non vi era men di diversità, e varietà nelle Statue antiche per la materia, che per la forma, e la

e la grandezza. Inquanto alla forma conviene osservare, che le une erano ignude, e le altre vestite; appresso i Greci, tutte le Statue, come abbiamo anche altrove accennato, erano ignude, eccettuate quelle di Lucina, che si coprivano insino ai piedi; presso ai Romani, erano coperte di un vestito conforme alla condizione, e al sesso: *Græca res est nihil velare, at contra Romana, & militaria, thoracas addere.* Plinio.

I Greci facevano le loro Statue ignude, affine di rappresentar meglio la natura, e di mettere nell'opere loro l'anima, e la vita. Quindi è d'uopo confessare, che nelle Statue Greche si scorge una leggerezza, e una finezza nelle panneggiature, per mezzo alle quali si scopre il nudo, e un'eleganza, una delicatezza ne' contorni, una correzione di disegno e una maestà nelle attitudini, a cui gli Scultori Romani non poterono mai arrivare.

De' diversi nomi dati da' Romani alle Statue secondo i diversi vestiti.

I Romani distinguevano le loro Statue da' vestiti. Chiamavano *Statuæ paludatæ* quelle degl' Imperadori, ch'erano vestiti del *paludamentum*, lungo mantello di guerra; tali erano le Statue di Giulio Cesare collocate nel Campidoglio, e che si veggono intagliate in rame nella *Raccolta delle Statue* pubblicate a Roma nel 1584. *da Lorenzo Vaccario*. Le Statue *thorocatæ* erano quelle de' Capitani, e de' Cavalieri colla loro sopraveste d'arme. Le *Loricatæ* erano quelle de' Soldati colla loro corazza. Ma, dice *Plinio*, *Cæsar quidem dictator loricatam sibi dicari in foro suo passus est*. Le *Togatæ* quelle de' Magistrati in vesti lunghe; *tunicatæ* quelle del popolo con una semplice tunica;

ca; insine Statue *stolatæ* erano quelle delle donne vestite delle loro Stole, o vesti lunghe.

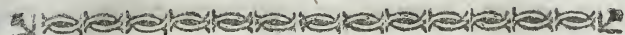
Ma si possono dividere comodamente le Statue antiche in *Pedestri*, *Equestri*, e *Curuli*, cioè a dire, a piedi, a cavallo, e in cocchio. Dilunghiamoci alcun poco sopra questa divisione, perchè somministra molti curiosi fatti.

Delle Statue Equestri.

Le Statue equestri furono inventate dai Greci, i quali le chiamavano *celetas* dalla voce χέλης, *cavallo di montura*; e col mezzo di tali Statue si rappresentavano in marmo o in bronzo i vincitori ne' quattro solenni e famosi giuochi della Grecia; in appresso furono rappresentati sopra cocchj tirati da due, quattro, o sei cavalli di fronte; che chiamavansi *bigæ*, *quadriges*, & *Sejuges*; così ne parla *Plinio* lib. 34. c. 5. *Equestres utique Statuæ romanam celebrationem habent; orto sine dubio a Græcis exemplo; sed illi celetas tantum dicabant in sacris victores; postea vero & qui bigis, & quadrigis vicissent; unde & nostri currus in his, qui triumphabant, verum hoc & in his, non nisi a divo Augusto sejuges.*

Delle Statue pedestri.

Le Statue pedestrioccupavano tre luoghi distinti a Roma. 1. Primieramente si mettevano dentro a delle nicchie fatte negli intercolunnj delle fabbriche, ovvero sopra i capitelli delle dette colonne. A questo modo M. Scauro espose pubblicamente tre milla statue di bronzo nel suo teatro, e così parimenti Augusto abbellì due gallerie o loggie del suo *Forum*. Nell' una collocò tutti i Re Latini incominciando da Enea, che portava

suo

ſuo padre ſulle ſpalle fino ad Amulio; e nell' altra vi erano i Re di Roma da Romolo fino a Tarquinio il ſuperbo, inſieme co' Generali, che aveano ampliati i confini dell' impero, tutti veſtiti de' loro abiti trionfali; a queſti due ordini di Statue allude *Ovidio* quando dice

Hic videt Æneam oneratum pondere caro,
Et tot Julea nobilitatis avos:
Hinc videt Illiadem humero ducis arma ferentem
Claraque diſpoſitis acta ſubeſſe viris.

Con queſto ultimo verſo *Ovidio* ci fa intendere, che ſotto a ciaſcuna Statua vi era un'iſcrizione in onor di colui, che rappreſentava. Auguſto ch'era tra queſti, aveva la ſua, la quale nominava tutte le Provincie, che Auguſto aveva unite all' Impero, come riferiſce *Vellejo Patercolo lib.* II. *c.* 39. *Quarum provinciarum titulis forum ejus pranitet*. Queſte iſcrizioni ſono dagl' iſtorici chiamate *acta*, *tituli*, *indices*. Ve n'erano di ſimili tutte indorate nel *Forum* di Trajano; e l' imperadore Antonino ne accrebbe il numero, e le collocò nel *Forum* Ulpiano: *Quibus nobilibus viris bello germanico defunctis Statuas in foro Ulpiano collocavit*, dice *Aulo Gellio lib.* 13. c. 33.

2. Collocavanſi le Statue pedeſtri ſopra Colonne, che s'innalzavano nel mezzo, e lateralmente ai frontiſpizj di una piena Architettura. Queſti ſiti elevati erano i veri luoghi di onore delle Statue pedeſtri. In ſimili luoghi parimenti trovavaſi nel *Forum* di Auguſto la bella Statua di Minerva tutta d'avorio. Aggiugne *Pauſania*, che ad eſempio di Auguſto i ſuoi ſucceſſori ricercarono da tutti gli angoli del mondo le più belle Statue pedeſtri per adornarne le loro opere pubbliche, ed abbellire la Città di Roma: *Et ipſum*,

& re-

& reliquos Principes, pleraque ornamentorum talia undique avexisse, & ad opera sua ornanda traduxisse.

Il terzo luogo destinato a portare statue pedestri erano le colonne solitarie; vale a dire non applicate all'edifizio. Queste statue sopra colonne eriggevansi d' ordinario in onore di quelli, che prestato aveano segnalati servigj alla Repubblica colle loro imprese, col loro sapere, o colle loro virtù. Cajo Mevio fu il primo che il Senato onorò con questo genere di ricompensa dopo la vittoria da lui riportata contra i Latini; e quella che ottenne sul mare contra gli Anziati. La statua di Trajano fu parimenti collocata sulla colonna piantata nel mezzo del magnifico *Forum*, di cui abbellì Roma, e similmente la statua di Antonino il Pio fu posta sopra la colonna piantata nel Campo Marzio, alta 161. piede, e traforata da un capo all' altro da una scala di 207. gradini, che ricevevano il lume da cinquanta picciole aperture.

Vedevansi tanto a Roma come nelle campagne molte altre statue pedestri di privati, collocate sopra colonne solitarie. Basta citar quì quella di Cajo Duellio, che vinse in mare i Cartaginesi, e l'altra che il Senato, e il Popolo Romano decretarono a P. Minuzio di là della porta detta *Trejemina*. Vedi gli *ornamenti di fabbriche antichi e moderni di Roma* di Bartolommeo Rossi Fiorentino.

Le statue pedestri furono conosciute a Roma prima dell' equestri. Nondimeno le due prime equestri, che quivi si videro, erano molto antiche; poichè l'una fu eretta in onore di Clelia, che fuggì dalle mani di Porsenna, e passò il Tevere a nuoto sopra un buon cavallo; e l'altra era in onore di Orazio soprannomato il *guercio*.

Così

Così dice *Plinio Pedestres sine dubio Romæ fuere in auctoritate longo tempore. Equestrium tamen origo perquam vetus est, cum feminis etiam honore comunicato; Cleliæ enim statua est equestris. Hanc primam & Horatii Coclitis publice dicatam crediderim.*

I gradini di Roma, e i pubblici luoghi erano decorati delle più belle statue equestri. Giulio Cesare ordinò, che quella, che lo rappresentava, fosse posta nel *Forum* del suo nome. Il cavallo e la statua erano stati scolpiti da Lisippo per Alessandro il Grande. Cesare fece levare la testa di Alessandro dalla statua, e vi sostituì la sua. *Stazio Lib. I. Sylv.* si fa sapere questo cambiamento.

Cedat equus, Latiæ quì contra templa Diones
Cæsarei stat sede Fori, quem tradere ausus,
Pellæo, Lysippe, Duci: mox Cesaris ora
Aurata cervice tulit.

E' questo il luogo di osservare, che gli Antichi facevano spesso delle statue, il capo delle quali si staccava dal resto del corpo, benchè l'uno e l'altro fossero dell'istessa materia, e per fare prontamente una statua si contentavano di cambiarne il capo. Quindi si legge in *Svetonio*, che invece di spezzare e frangere le statue degl'Imperadori, la cui memoria era in odio, se ne levavano via le teste, in luogo delle quali mettevansi quelle degl'Imperadori amati, e stimati. Questa è certamente la ragione, perchè nel progresso de' tempi si sono ritrovate moltissime teste antiche senza corpi.

Le statue equestri di Polluce, di Domiziano, di Trajano, di Marc' Aurelio, di Antonino il Pio, vestito di un lungo manto, che gli pende dall' omero sinistro sulla groppa del cavallo, sono rin-

rinnomate e celebri nella ſtoria. Vantanſi ancora quelle che Aleſſandro Severo fece collocare nel *Forum tranſitorium* di Nerva: *Lampridio* ne parla in queſti termini: *Statuas coloſſos, vel pedeſtres nudas, vel equeſtres, divis Imperatoribus dicatas, in foro divi Nervæ quod tranſitorium dicitur, locavit, omnibus cum titulis & columnis æreis, quæ geſtorum ordinem continerent.*

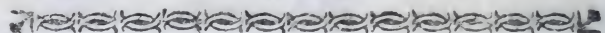
Delle Statue Curuli.

Le ſtatue curuli tanto di marmo, come di bronzo ſi collocavano ſopra gli archi trionfali. Siccome tali archi s' innalzavano in onor di coloro, a quali decretavaſi il trionfo dopo le loro vittorie, e i trionfatori, entrando in Roma, paſſavano ſotto a queſti archi ſopra cocchj tirati da molti cavalli di fronte, così mettevanſi le loro ſtatue curuli ſopra i detti archi per conſervarne la memoria. Così l' arco trionfale eretto in onore di Auguſto ſul ponte del Tevere, era ornato della ſua ſtatua di bronzo portata ſopra un cocchio tirato da quattro cavalli. Queſto medeſimo Imperadore avendo fatto innalzare un arco trionfale a ſuo padre Ottavio, lo arricchì di un cocchio a quattro cavalli, ſopra il quale vi erano le immagini di Apollo, e di Diana. Il tutto, cocchio, cavalli, figure, era di un ſolo pezzo di marmo, opera di Liſia, della quale *Plinio lib.* 36. c. 5. vanta ſommamente l'eccellenza. In fine era tenuto in gran pregio l' arco trionfale che il Senato, e il popolo Romano fecero eriggere in onor di Trajano, nella Città di Ancona, e ch' era ornato della ſtatua di queſto Principe collocata ſopra un cocchio tirato da quattro cavalli. *Eicherio* nelle ſue *Delizie d' Italia lib.* 2. ne parla in queſti termini: *in ejus medio naſcitur arcus ille ſubli-*

ſublimis, quadrigis & trophæis in faſtigio onuſtus A. S. P. Q. R. in ejus beneficii memoriam, Trajani ibidem erectus, & adhuc temporis extans.

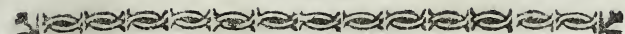
Della diverſa grandezza delle Statue.

E' ancora una bella coſa il conſiderare la diverſità di grandezza delle ſtatue antiche; imperocchè qualunque ne foſſe la materia, di metallo, di marmo, o di avorio, ve n'erano in ogni genere di grandi, di mezzane, e di picciole. Furono chiamate *ſtatue grandi* quelle, che oltrepaſſavano la naturale grandezza delle perſone, per le quali erano fatte; furono chiamate *mezzane o atletiche* quelle, ch' erano conformi alla loro grandezza, *e picciole* quelle, ch' erano al di ſotto. Ciò non è tutto: le grandi ſi dividevano in tre ordini, quando non oltrepaſſavano l' altezza naturale, ſe non di una metà; chiamavanſi *auguſte*, e ſervivano a rappreſentare gl'Imperadori, i Re, e i grandi Capitani di Roma. Quelle, che aveano due volte la loro grandezza, ſi chiamavano *eroiche*, e ſi conſacravano a' Semidei, e agli Eroi. Infine quando giugnevano fino a tre altezze o più prendevano il nome di *coloſſali*, ed erano deſtinate per gli Dei.

Quantunque le ſtatue del primo genere, cioè a dire le auguſte e le eroiche ſervisſero comunemente a rappreſentare in marmo o in metallo gl' Imperadori, i Re, e i Generali Romani, nondimeno ne fu eſteſo l' uſo anche ad alcuni uomini di lettere. L. Azzio celebre tra i Poeti del ſuo tempo ne diede l' eſempio, facendoſi fare una ſtatua di bronzo aſſai più grande che non era la ſua ſtatura, e che fu da lui collocata nel tempio delle Muſe fuori della porta Capena. *Notatum ab Auctoribus*, dice Plinio, *L' Actium Poe-*

tam in Camænarum æde maxima forma ſtatuam ſibi poſuiſſe, quum brevis admodum fuiſſet. Ma è coſa da ſtupire, che gli uomini abbiano oſato farſi eriggere delle ſtatue ſimili a quelle, che la Religione aveva ſpecialmente conſacrate per gli Dei, voglio dire, ſtatue coloſſali; eppure ſi videro de' Re, e degl' Imperadori, Seſoſtri, Attala, Eumene, Nerone, Domiziano, Commodo ec. i quali ſi arrogarono tutti il medeſimo onore.

Tutti gl' Iſtorici, e Plinio in particolare, ſi ſono molto eſteſi ſulla deſcrizione delle ſtatue coloſſali di marmo, o di bronzo ch' erano l' oggetto della pubblica ammirazione. *Audacia, moles ſtatuarum excogitatas, quas coloſſos vocant, vidimus turribus pares*, dice l' Iſtorico Naturaliſta di Roma. Tal era la ſtatua di Giove Olimpio, maſtro pezzo di Fidia; la ſua altezza era tanto prodigioſa, aggiugne *Pauſania*, che queſto Nume, il qual era aſſiſo, non avrebbe potuto levarſi da ſedere ſenza trapaſſare la volta del Tempio. Tal era la Minerva di Atene, alta 36. braccia e tale il Giove Capitolino, che Sp. Carvilio fece eriggere della fuſione delle ſpoglie de Sanniti. Tal era ancora un altro Giove nel Campo Marzio, che l'Imperador Claudio fece quivi collocare. Tale un Ercole, che Fabio Verrucano traſportò da Tarento; tal è in ultimo la ſtatua coloſſale di Apollo fatta da Liſippo la cui altezza era di 40. braccia. Paſſiamo ſotto ſilenzio il Coloſſo di Rodi dedicato al Sole.

Plinio lib. 34. c. 7. aggiugne, che la Gallia aveva in una Città di Avergna una ſtatua di Mercurio, che ſuperava tutte le ſtatue coloſſali, a quel tempo note, poichè aveva 400. piedi di altezza. Era queſta opera di Zenodoro, il quale vi aveva impiegati dieci anni di lavoro, e immenſe ſomme di danaro. Ecco le ſue parole:

Verum

Verum omnem amplitudinem statuarum ejus generis vicit ætate nostra Zenodorus Mercurio facto in civitate Galliæ Avernis per annos decempedum c c c immani pretio. Nerone mosso dalla fama di questa statua, trasse Zenodoro a Roma, e lo indusse a fare a sua somiglianza una statua colossale di 100. piedi di altezza, secondo *Plinio*, o di 120. secondo Svetonio cap. 31. *vestibulum fuit in quo colossus* 120. *stabat ejus effigie*. Egli è vero, che dopo la morte di questo Principe, fu levato il nome di Nerone a questa statua Colossale, e fu dedicata al Sole, come molte altre.

Il Lettore comprenderà senza dubbio, che non era possibile lavorare in una sola bottega le statue colossali quì da noi descritte, e pertanto il Artefice, affine di poter eseguirle, distribuiva il lovoro a molti operaj, e segnava loro le proporzioni, in guisa che quando davano le parti, ch' erano state separatamente commesse a ciascheduno di loro, si riportavano con tanta giustezza, che addattandole insieme componevano un tutto così perfettamente assortito, che sembrava essere del medesimo ceppo di marmo, e della medesima mano. *Pausania* ci ha lasciate scritte molte particolarità sopra l'arte del gettare le statue, che meritano attenzione. Il Giove di bronzo, dic' egli, la più antica statua di questo metallo, non era l'opera di una sola, e medesima fabbrica. E' stata fatta nel medesimo tempo a parti; e poscia i pezzi sono stati così bene commessi, ed uniti insieme con chiodi, che formano un solidissimo tutto. Abbiam veduto a nostri giorni rinnovare questo istesso metodo da un mediocre Artefice, il quale ha eseguito nell' istesso modo a Dresda una statua equestre più grande del naturale.

I Greci mettevano sulla base delle loro statue il nome di colui, che rappresentavano, o che

ne avea fatta la ſpeſa ; potevano cancellare queſto medeſimo nome , e ſoſtituirne un altro ; ciò fecero ſpeſſo per adulazione , quando furono ſoggetti ai Romani ; talvolta cambiavano nel medeſimo tempo il capo , o ne ritoccavano i tratti . *Plutarco* dice , che ſi ſervirono di queſto ſtratagemma , e poſero il nome di Antonio alle due ſtatue coloſſali di Attalo, e di Eumene .

Rifleſſione ſopra i progreſſi dell' Arte ſtatuaria .

Conſiderinſi di paſſaggio i progreſſi dell' Arte ſtatuaria incominciando dalle prime ſtatue intagliate per gli Dei fino alla coloſſale , che Nerone ſi fece fare da Zenodoro . Il primo Idolo della Diana d' Efeſo era un tronco di olmo , ovvero , ſecondo *Plinio* un ceppo di vite . *Pauſania* parla di un Mercurio di legno rozzo , ed informe , ch' era nel tempio di Minerva Poliade . Innanzi che Roma trionfaſſe dell' Aſia , le ſtatue degli Dei conſacrate ne' boſchi non erano che di terra cotta . *Cicerone* nel primo Libro *della Divinazione* , dice , che la ſtatua di Summano poſta ſul colmo del Tempio di Giove era parimenti di terra . I Romani non penſavano allora , che un giorno ſarebbero talmente invaghiti delle ſtatue , che pubblicherebbero una legge , la quale avrebbe condannati all' amenda gli ſtatuarj , a cui veniſſe commeſſo di far delle ſtatue , ſe nell' opere loro aveſſero errato in alcuna coſa contra le regole dell' Arte loro , e contra l' aſpettazione di colloro, che gl' impiegaſſero.

Le ſtatue di grandezza naturale furono chiamate *atletiche*, *o iconiche* , perchè imitavano meglio che le grandi ; e le picciole la ſomiglianza di coloro per cui erano fatte .

I popoli della Grecia per eternare la memoria

ria delle vittorie riportate dagli atleti, impiega rono tutta l' Arte degli ſcultori , affine di traſmettere a' ſecoli avenire la figura, e le fattezze di que' medeſimi uomini , ch' erano da loro riguardati con tanta ſtima, ed ammirazione. Eriggevanſi loro queſte ſtatue nel luogo medeſimo dov' erano ſtati coronati , e talvolta in quello dove aveano avuto il naſcimento; e d' ordinario la patria del vincitore ſuppliva alle ſpeſe di queſti monumenti. I primi Atleti , per i quali fu fregiata Olimpia di queſta ſorte di ſtatue, (il che avvenne nella 59. e 61. Olimpiade ſecondo *Pauſania*) furono Praxidome vincitore nel pugilato, e Rexibio vincitore nel Pancrazio. La ſtatua del primo era di legno o di cipreſſo , e quella del ſecondo di legno di fico. In appreſſo il bronzo divene la materia più ordinaria di queſte ſtatue. Non ſi facevano però ſempre di grandezza naturale , ma queſt' onore non ſi accordava ſe non a quelli che erano rimaſti vincitori in tutti e quattro i giuochi ſolenni della Grecia. Queſte ſtatue appreſſo i Greci rappreſentavano gli Atleti ignudi , particolarmente dopo che aveano tralaſciato di coprirſi di una ſpezie di ciarpa, o cintura ; ma ſiccome gli Atleti Romani non l' aveano laſciata , così la conſervavano nelle loro ſtatue . Innalzavanſi queſti monumenti non ſolamente agli Atleti , ma ancora ai cavalli , alla velocità de' quali erano debitori della corona agoniſtica; e *Pauſania* atteſta, che ciò fu fatto per una cavalla chiamata *Aura*, che aveva ſenza conduttore procurata la vittoria al ſuo padrone , dopo averlo gettato a terra . Può leggerſi nel medeſimo Autore un' eſatta dinumerazione di tutte le ſtatue di Atleti , che vedevanſi al ſuo tempo in Olimpia . Gli Elladonici uſavano grande attenzione perchè queſte ſtatue non foſſero più gran-

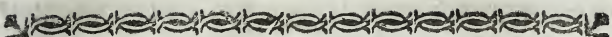
di del naturale; e in caſo di contravvenzione facevano atterrare la ſtatua. Ciò certamente facevano per dubbio che non veniſſe in mente al popolo, il quale era molto propenſo a rendere gli onori divini agli Atleti, di annoverarli tra i ſemi-Dei.

Le ſtatue più picciole del naturale ſi ſuddividevano in quattro ſpezie, alle quali furono dati de' nomi tratti dalla loro diverſa altezza, e quelle della grandezza di tre piedi chiamavanſi *tripedanea*. Tali erano le ſtatue, che il Senato, e il popolo ordinavano per i loro Ambaſciadori, ch' erano periti di morte violenta nella loro legazione. Citaſi per eſempio la ſtatua di Tullio Celio, che fu ucciſo dai Fidenati, e quelle di P. Giunio, e di T. Carumano, che la Regina degl' Illirj fece morire. Quando le ſtatue non oltrepaſſavano la grandezza di un braccio, chiamavanſi *cubitales*. Quando erano alte un palmo, cioè a dire, quattro dita, *palmares*. Infine quando erano ancora men alte, chiamavanſi *ſigilla*. Si facevano moltiſſime di queſte *ſigilla* in oro, in argento, in avorio, ed erano ſtimate aſſaiſſimo, ſia pel loro lavoro, ſia perchè ſi potevano comodamente traſportare, ed anche tenerle indoſso per divozione verſo gli Dei, per riconoſcenza verſo i Principi, per ammirazione verſo i grandi uomini, o per affetto verſo gli amici, che rappreſentavano.

Della moltitudine delle ſtatue preſſo ai Greci, e ai Romani.

Ecco l' iſtoria delle ſtatue, il cui numero era incredibile appreſso i Greci, e i Romani. Baſta leggere *Pauſania* per eſſerne perſuaſi. Senza parlare dell' Attica, e di Atene, ch' erano piene

zeppe

zeppe di ſiffatte opere, la ſola Città di Mileto nella Gionia, ne poſe inſieme una così grande quantità, che allora quando Aleſſandro ſe ne inſignorì, non potè far a meno di chiedere agli abitanti dove foſsero ſtate le braccia di que' grand uomini quando i Perſiani gli aveano ſoggiogati. Si ſa che Struummio riempì Roma delle ſtatue della ſola Achaja: *devicta Achaia ſtatuis implevit urbem*. Riferiſce *Plutarco*, che Paolo Emilio impiegò tre giorni nella pompa del ſuo trionfo di Macedonia, e che il primo potè baſtare appena per far paſsare in riviſta i quadri, e le ſtatue di eceſſiva grandezza tolti agl' inimici, e portati ſopra dugento e cinquanta carri.

Per altra parte, la moltitudine delle ſtatue, che facevanſi perpetuamente in Roma, era sì grande, che l'anno 596. della fondazione di queſta Città i Cenſori P. Cornelio Scipione, e Marco Popilio credettero di dover levare da' pubblici mercati le ſtatue de' particolari, atteſo che ne rimanevano ancora tante da abbellirli, laſciando ſoltanto quelle di coloro, che ne aveano ottenuto il privilegio con decreti del popolo, e del Senato.

Tra le ſtatue, di cui i Cenſori fecero la riforma, non deve ometterſi quella di Cornelia Madre de' Gracchi, nè quelle di Annibale, le quali dimoſtravano almeno la nobile maniera di penſare de' Romani. Nulladimeno la ſeverità di queſti Cenſori non potè ſpegnere una paſsione tanto dominante, e che crebbe ancora in ſul finire della Repubblica, non meno che ſotto il Regno di Auguſto, e de' ſuoi ſucceſsori. L'Imperador Claudio fece invano delle leggi per moderarla. Caſſiodoro, che fu Conſole 463. anni dopo la morte di queſto Principe ci fa ſapere, che il numero delle ſtatue pedeſtri, che ſi trovava-

vavano in Roma al ſuo tempo pareggiava quaſi il numero degli abitatori di quella vaſta Città, e le figure equeſtri ſorpaſſavano il numero de' cavalli. In ſomma le ſtatue di prezzo erano tanto numeroſe, che fu d'uopo creare degli Uffiziali per cuſtodire giorno e notte quel popolo di ſtatue, e quelle greggie di cavalli, ſe poſſiamo eſprimerci così, diſperſi in tutte le vie, palazzi, e luoghi pubblici della Città. Queſta immenſa raccolta di ſtatue non eſigeva men di diligenza, e di capacità per impedire, che non foſſero rubate, di quella, che aveaſi dovuto impiegare in farle; e collocarle ne' luoghi ad eſſe deſtinati: *nam quidem populus copioſiſſimus ſtatuarum, greges etiam abundantiſſimi equorum, tali ſunt cautela ſervandi quali & cura videntur affixi.*

Ma tra tante pubbliche ſtatue di Roma trovaſſene una ſola, alla cuſtodia della quale fu penſato di provvedere in un modo aſſai ſingolare. Crederaſſi per avventura, che queſta foſse una ſtatua d' oro maſſiccio, collocata nella caſa di un qualche ricco liberto, di un Appaltatore, o di un Provveditore di viveri; oppure la ſtatua in bronzo o in marmo di qualche divinità tutelare de' Romani; o la ſtatua di un ſemi-Deo, dell' Ercole di Tarento, di Caſtore, o di Polluce, ma no: era queſta la figura di un cane, che ſi lambiva una piaga; ma queſta figura era tanto vera, tanto naturale, e così perfettamente lavorata, che fu deliberato, ch' eſſer doveſſe poſta ſotto una nuova cuſtodia nella Cappella di minerva nel Tempio di Giove Capitolino. Ma non eſsendoſi ritrovata perſona tanto ricca da coſtituirſi mallevadrice del valore di queſto cane, i cuſtodi del Tempio furono obbligati a farſene pieggi con pericolo della loro vita. E perchè non ſi creda che queſto fatto ſia da noi inventato od eſaggerato,

ecco

ecco le proprie parole di Plinio lib. 34. c. 7. *Canis eximium miraculum, & indiſcreta veri ſimilitudo, non eo ſolum intelligitur, quod ibi dicata fuerat, verum, & nova ſatiſdatione, nam ſumma nulla par videbatur, capite tutelari cavere pretio, inſtituti publici fuit.*

Della maniera di gettar le Statue di metallo, e particolarmente di bronzo, e in primo luogo del modello.

Dovendo gettare una qualche ſtatua, od altro pezzo, è d'uopo farne in prima il modello. Queſto ſi fa di terra della grandezza appunto che dev'eſſer l'opera; e quando è ſoppaſſo, e ritirato per la groſſezza di un dito, ſi va diſcretamente ritoccando, e miſurando, dipoi ſi cuoce gagliardemente, e dopo cotto vi ſi mette ſopra una groſſezza di cera uguale manco groſsa di un dito. Dipoi con cera medeſimamente ſi va accreſcendo dove ſi vede eſserne biſogno, non mai levando, o poco di quella prima camicia, che ſi ha meſſo di cera, e così con diligenza ſi tira a fine.

Della compoſizione da dare ſulla camicia di cera ſovrappoſta al modello.

Ciò fatto, ſi macina del midollo arſo di corna di caſtrato, e con eſso ſi macina per la metà geſso, tripolo, ed altrettanto di ſcaglia di ferro: ben macinate le dette tre coſe ſi meſcolano inſieme con un poco di loto di ſtallatico di bue, o di cavallo paſſato per uno ſtaccio ſottiliſſimo con acqua pura. L'acqua tinta di detto ſtallatico è quella, che ſerve a tal biſogno. Fatte adunque con eſſa liquide le dette coſe, ſi prende un pennello di ſetole di porco da quella parte, che

la

la setola sta dentro nella carne, per esser più morbida, e si dà una volta all' opera di cera colle dette materie stemperate in guisa di savore, mettendo la composizione ugualmente. Dopo, lasciatala seccare, se le ne dà un'altra volta, sempre lasciandola seccare, imponendo sopra l' opera tal mestura quanto è grosso una costola di coltello ordinario.

Dopo questa si fa a detta opera una camicia di terra grosѕa un mezzo ditto, e dopo averla lasciata seccare, si torna a farnele un' altra grosѕa un ditto, ed indi ve se ne pone una terza di altrettanta grosѕezza. La terra che si adopera per far tali cose si debbe preparare così.

Della preparazione della terra per far la camicia.

Piglisi di quella terra, che comunemente si adopera da' Gettatori per fare l' artiglierie. Questa si ritrova in diversi luoghi. Quella che si cava da luoghi vicini ai fiumi è alquanto arenosa; ma per tal effetto non vuol esѕere troppo arenosa, ma basta, ch'ella sia magra; poichè la terra grasѕa, e delicata serve per vasellami, e pel nostro lavoro non è buona. La terra migliore è quella, che si ritrova ne' Monti, e nelle grotte. Volendola preparare per poterѕene servire, bisogna lasciarla seccare e dopo che sarà secca, si stacci con uno staccio alquanto radetto, acciocchè n' escano alcune pietruzze, ed altre simiglianti cose. Ciò fatto, si mescola con esѕa cimatura di panni, la quale vuol esѕer per la metà manco della detta terra. Dopo che si sarà mescolato la terra colla cimatura, si deve bagnare tanto coll' acqua, che divenga come pasta da far pane. Dopo si deve battere con una verga di ferro grosѕa due dita diligentemente, perciocchè si

deve

deve mantener molle per quattro mesi almanco, e quanto più sta, tanto più è meglio, perchè la cimatura marcisce, e divenendo così marcia fa essere la terra morbida come un unguento. Questa grassezza della terra anzi che impedire il ricevimento del metallo, come taluno potrebbe giudicare, fa che lo accetti più volontieri senza comparazione dell' altra terra, che come questa non s'è lasciata marcire.

Di un altro modo di far figure da gettare in bronzo.

Un altro modo da far figure che vadano gettate di bronzo, è il seguente.

Dopo che si sarà fatta la figura colla terra sopraddetta mescolata con cimatura per essere la migliore, e che si sarà condotta colle debite diligenze, lavorandola parte che la terra sarà fresca, e parte, che sarà cominciata a seccare, si deve dare alla detta statua una coperta di stagnuolo da dipintori, il qual è a ciascuno notissimo. Il modo di preparare il detto stagnuolo per appiccarlo sopra la statua di terra è questo.

Della preparazione dello Stagnuolo.

Piglisi tanta cera quanta trementina, e facciasi struggere in un calderone, ovvero in un pajuolo, e quando ogni cosa è bene strutta, diasi sopra la detta statua di terra così bollente con un pennello di setole di porco sottilissimamente, e gentilmente, acciò non si guastino muscoli, vene, o altre minuzie, che dimostrano la diligenza e l' arte dello Statuario. Ciò fatto, vi si deve appiccare il detto stagnuolo; e perchè è necessario di fare un cavo di gesso sopra la statua di terra, e ugner-

ugnerla con olio, perchiò bisogna fare la coperta di detto stagnuolo, il quale non vi essendo, mal volontieri la difenderebbe dall' umidità, e forza del gesso, laddove per mezzo di tal riparo se ne difende benissimo. Camminando per tal via l' Artefice viene ad andare non poco avanzando, essendochè dopo che si sarà gettata la figura di bronzo, restando per mezzo delle dette diligenze il modello della statua dinanzi finito, presta comodità a quelli, che lo ajuttano a rinnettarla, di governarsi secondo il detto modello, dove non vi essendo, oltre al consumarvi più tempo, si conducono con manco perfezione, non avendo innanzi l' esempio. Il detto stagnuolo, finita che sarà la statua di terra, si può ancora appiccare con pasta con un pennello sottilmente, la qual pasta si fa di fior di farina nella guisa di quella, che adoperano i Calzolaj.

Del modo di fare il cavo di gesso.

Allora si deve fare il cavo di gesso, il quale si fa in diversi modi, ma il più sicuro, e migliore è a nostro parere, il far pezzi piccoli tanto quanto comporta quello, che si vuol formare, siccome sono i piedi, le mani, e la testa, dove intervengono molti sottosquadri. Questi pezzi piccoli vogliono essere fatti con grandissima diligenza; e mentre che il gesso è fresco, si deve mettere un filo di ferro doppio il quale avanzi fuori tanto, quanto dentro vi si possa mettere uno spaghetto; perciocchè il ferro, che sporta in fuori, hà a restare in guisa di una picciola maglietta. Deesi ancora, ogni volta che sia fatto uno de' detti pezzi, e rappreso bene il gesso, provarlo, e provato che sia, vedendo ch' esce senza guastare nessuna minuzia dell' opera, rimettere il detto

to pezzo al ſuo luogo, accoſtandoſi bene, acciò non vi reſti qualche vacuo, perciocchè l' opera verrebbe ſcorretta. Così adunque, ſeguitandoſi di fare di mano in mano tutta la quantità de' detti pezzi, così quelli, che ſono a ſottoſquadri, come molti altri, che ſi richieggono di fare nella teſta, nelle mani, e ne' piedi, ſi deve andar con eſſi compartendogli in guiſa, che piglino la metà della ſtatua; diciamo la metà per la lunghezza, la qual lunghezza s' intende ogni volta che ſia coperto il bellico, le poppe in ſino a' fianchi, e da baſſo infino alla metà de' talloni. Ma è quì d' uopo avvertire, che con detti pezzi piccoli la ſtatua non ſi ha da coprir tutta, ma ſi laſcia di eſſa ſcoperto gran parte delle poppe, parte del corpo, delle coſce, e delle gambe, procurando che detti pezzi, che ſi mettono, ſieno poſti con un certo modo unito, ſicchè non facciano ſottoſquadri. Perciocchè ſopra queſta medeſima ſtatua vi ſi deve gettare una camicia di geſſo tenero, non più groſſa che due dita, deveſi por cura, prima che ſopra ſi getti detta camicia, di veſtire quel poco di quelle magliette di ferro, che dicemmo laſciarſi fuori di que' pezzi piccoli, ricoprendole con un poco di terra, acciocchè nel mettere della camicia non veniſsero a fare impedimento, quando ſi voglia cavarla. Meſſo che ſia la terra, ſi deve con olio di uliva unger bene con un pennello tutta quella parte, che deve abbracciare la camicia, perchè ciò fatto, e rappreſo che ſia bene il geſſo, con molta facilità uſcirà la detta camicia. Come una volta ſi ſarà provato, ch' ella eſca, rimettaſi a ſuo luogo, e ſi finiſca l' altra metà del cavo nella maniera, che s' è detto, che far ſi deve per formare la parte dinanzi. Così ſi ſeguiterà di far dalle bande di dietro, e come tutto il cavo

ſia

ſia finito, piglisi una corda rinforzata, alquanto groſſetta, e da capo a piè leghisi tutta la ſtatua con molte avvolture, e inoltre non eſſendo la corda ben ſerrata, riſtringaſi con aſſai quantità di piccole biette di legno; e ciò ſi fa, perchè non ſi torca il geſſo, perchè altrimenti la figura verrebbe bieca, laonde per tal cagione ſi deve tener legata fino a tanto che il geſſo abbia perduto gran parte della ſua umidità e che il cavo non ſi poſſa torcere. Raſciutto che ſia, ſvolgaſi la corda, e apraſi la forma, la quale viene a eſſer quella prima camicia, che alle figure piccole ſi può fare di due pezzi ſoli, intendendo per figure piccole quelle, che ſieno grandi quanto il vivo, e maggiormente eſſendo più piccole del vivo; ma eſſendo alquanto maggiori del vivo, è neceſſario farle di quattro pezzi, cioè un pezzo fino all'appiccatura della natura, e un altro pezzo dall'appiccatura della natura in giù, i quali pezzi ſi fanno ſopprappoſti due dita l' uno ſopra l'altro, perchè meglio poſſano congiugnerſi inſieme. I due altri pezzi s' intendano eſſere le parti di dietro.

Come fatte ſaranno le dette diligenze, apraſi la camicia alla ſtatua, e mettaſi a roveſcio in terra, facendo che il concavo venga di ſopra. Indi ſi piglino a un per uno tutti quei pezzetti, ſpiccandogli dalla ſtatua, e mettanſi nelle caſſe loro, che ſaranno fatte in detta camicia, e levato da detti pezzi quel poco della terra, che s' è meſſo ſopra quelle maglie di ferro, ſi porrà cura, dove la terra avrà laſciato un poco di margine o cavo, che ſi dimoſtri, ed in quel luogo appunto ſi deve fare un buco con un ſucchiellino nella detta camicia, appiccando a ognuna di quelle magliette di ferro un pezzo di cordicella rinforzata, la quale dipoi ſi mette nel buco,

buco, fatto nella camicia col succhiello, indi con un poco di fuscello si lega ciascun pezzo al difuori della camicia. Così essendo vestita la camicia di tutti quei pezzi, che tenevano i sottosquadri, e avendo unto tutto il cavo sottilmente con un poco di lardo, vi si deve commettere una grossezza di una costa di coltello o di cera, o di terra, o di pasta, la quale si domanda la lasagna, e fassi a questo modo.

Del far quello, che si domanda la Lasagna.

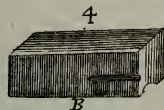
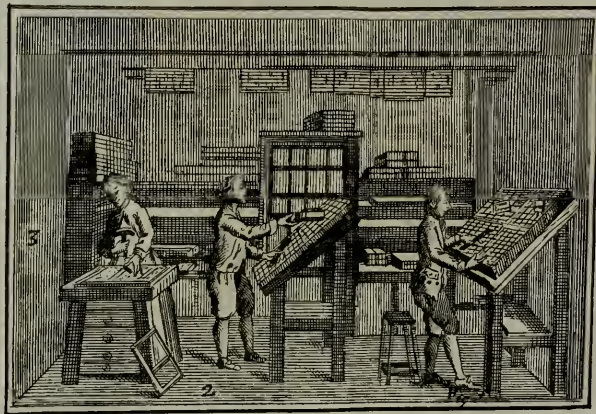
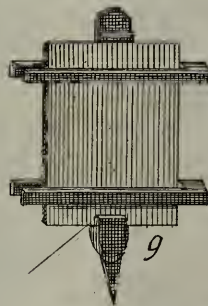
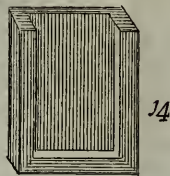
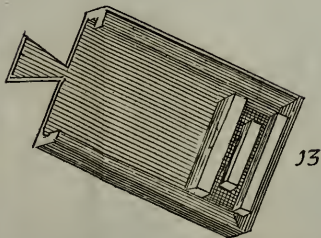
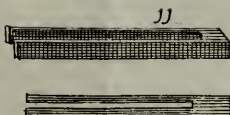
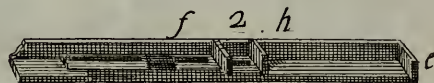
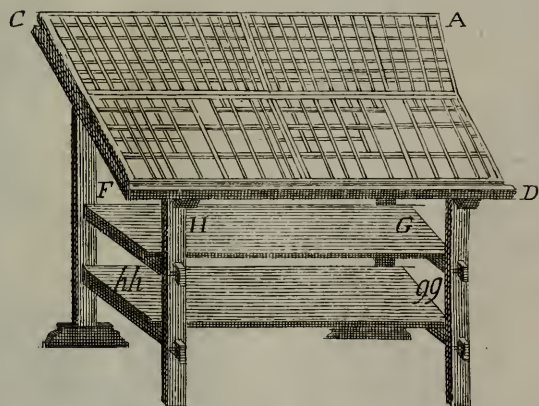
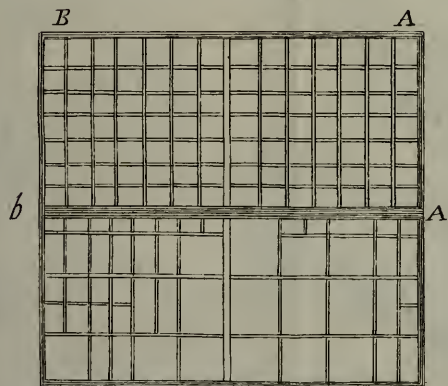
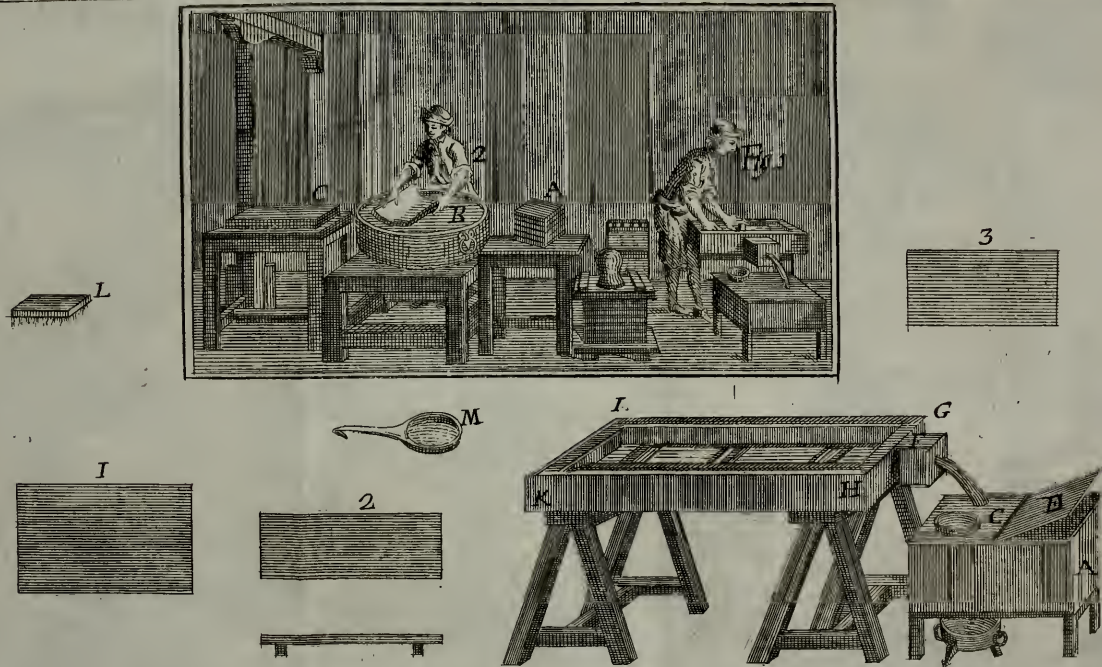
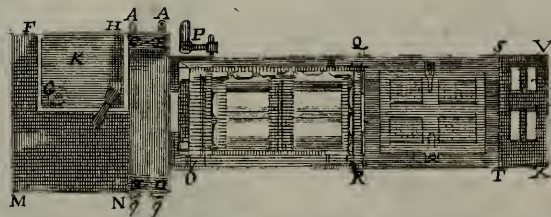
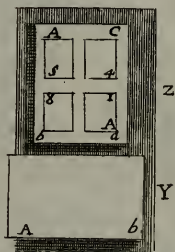
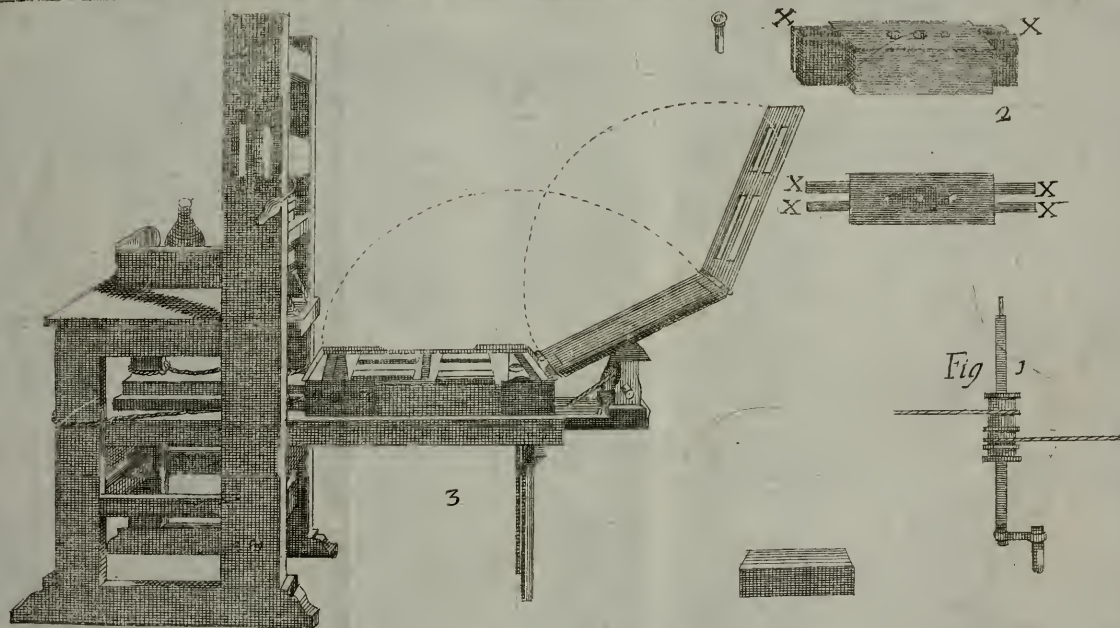
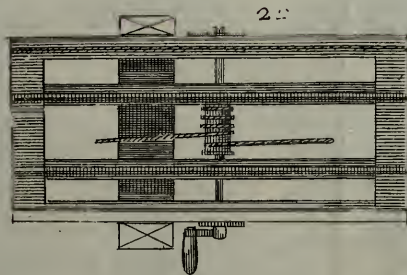
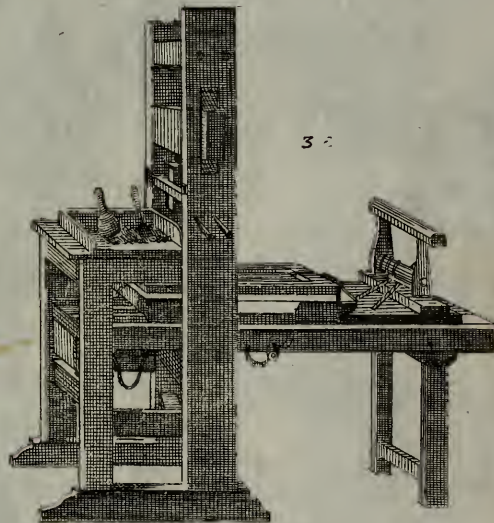
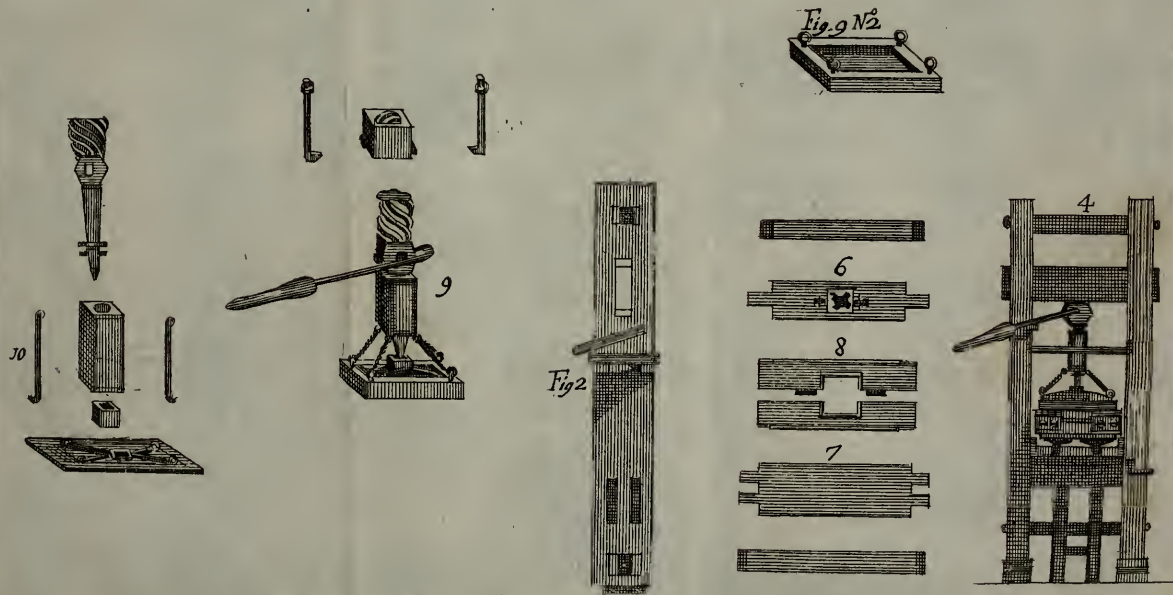
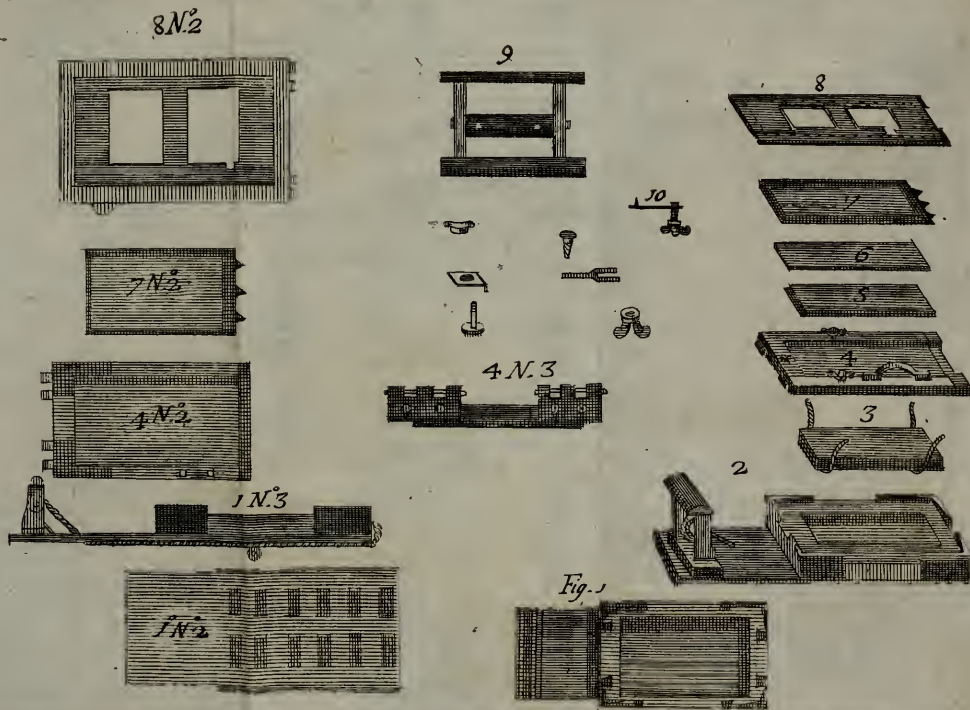
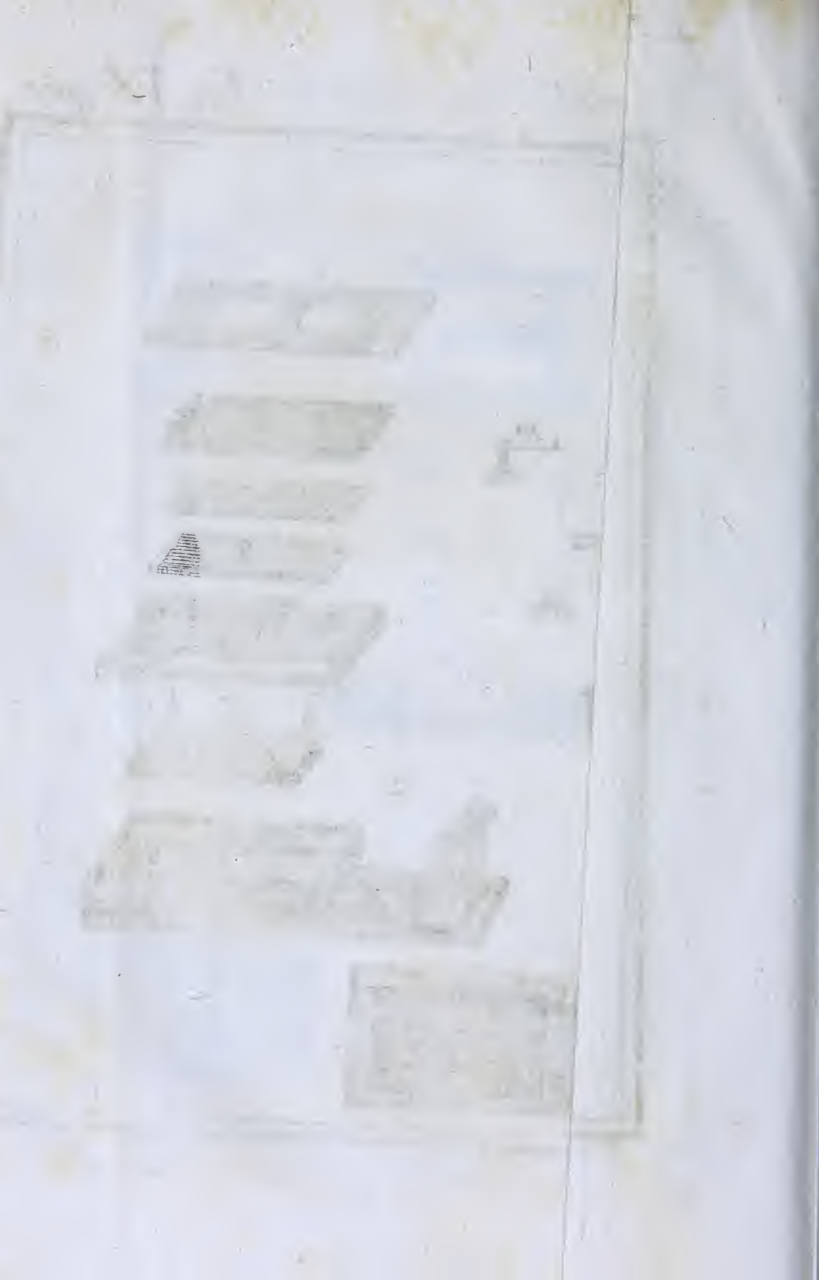
Piglisi un asse di legno, e con gli scarpelli intaglivisi un quadro di cavo, quant' è grande la palma della mano, e di grossezza quanto una buona costola di coltello, come s' è detto, più o meno che si vuoi che venga o grossa o sottile la statua. Così di mano in mano che si sarà formata la lasagna, nel detto legno si andrà commettendo nel cavo della statua, sicchè l' un pezzo tocchi l' altro.

Dell' armatura di ferro e del nocciolo della figura.

Dopo questo si deve fare un' armadura di ferro, la quale serve per l' osatura della statua, e la detta armadura dev' escere tortuosa secondo la forma, che dimostra le gambe, le braccia, il corpo, e la testa della statua. Ciò fatto piglisi della terra magra battuta con cimatura, e a poco a poco si vada mettendo sopra detta ossatura, seccandola o per mezzo del tempo, o del fuoco tanto ch' ella sia piena quanto tiene il cavo, il che con gran diligenza si prova molte volte ora da una banda, ora dall' altra; e come la detta ossatura sia piena, sicchè ella tocchi tutta la lasagna

ſagna, ſi deve cavare, e faſciarla di un ſottil filo di ferro tutta quanta da alto a baſſo e poi ricuocerla tanto, che la terra ſi vegga ben cotta, la qual parte ſi domanda il nocciolo della figura. Ben cotta che ſia queſta oſſatura, diaſele ſopra un ſottiliſſimo loto, il quale ſi fa d' oſſo macinato, e matton peſto magro, meſcolato con un poco di terra intriſa con cimatura. Ciò fatto, diaſele un altro poco di caldo con fiamma di fuoco, tanto che il detto loto ancor eſſo ſia cotto, e poi ſi tragga la laſagna dal cavo, avvertendo di laſciare in quattro luoghi almanco alcuni ferri legati alla detta oſſatura, perciocchè i detti ferri mantengono tutto il nocciolo, ſicchè non ſi può muovere. Deveſi ancora nel cavo di geſſo fare il poſamento de' detti ferri, che avanzano. Poi dopo le dette preparazioni, come avvertimmo, ſi caverà tutta la laſagna, e ſi metterà ne' detti cavi di geſſo, avendogli di nuovo unti con lardo ſottilmente, e che ſia alquanto caldo, perciocchè s' incorpora meglio nei geſſo. Fatte che ſi ſaranno poi le bocche dove ſi vuol meſcere la cera, ſerriſi il nocciolo dentro del cavo, e ſerrato che ſia, dirizziſi la ſtatua, facendogli quattro sfiatatoj per lo manco, cioè due da' piedi e due dalle mani, e quanti più ſe ne farà, più ſicuro ſarà l' artefice, che la ſtatua s' empia di cera, e i detti sfiatatoj ſi fanno in tal guiſa.

Degli Sfiatatoj.

Debbonſi i due primi fare nella più baſſa parte de' piedi, e ſe ſi avrà la ſtatua collocata ſopra qualche poco di poſamento con più facilità verranno fatti. Facciaſi poi con un ſucchielletto groſſo il buco degli sfiatatoj tanto a vantaggio, che

3
2

F

E

D

C

4
B

A

Fig. 1.
a
b
c
c
d
f
2
h
e
3
8
11
12
14
9
13
4
6
7
5
10

B
A
b
A
C
A
F
D
H
G
hh
gg

C
2
B
A
Fig. 1
3
L
M
I
2
L
G
F
K
H
C
E
A

Fig. 2.
4
5

A
C
5
4
8
1
A
b
a
Z
Y
A
b

F
H
A
A
P
Q
S
V
K
M
N
O
R
T
X

X X

2

X X

X X

Fig 1

3

2
Fig.1
3

Fig. 9 N.º 2
4
6
8
7
9
Fig 2
10

8 N.° 2

9

8

10

7

7 N.° 2

6

5

4

4 N.° 2

4 N. 3

3

2

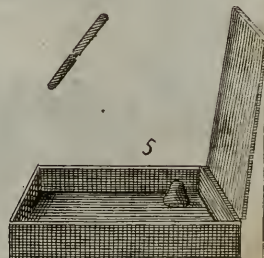
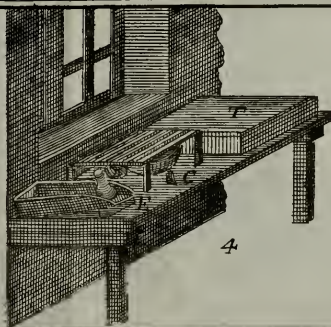
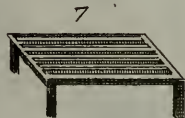
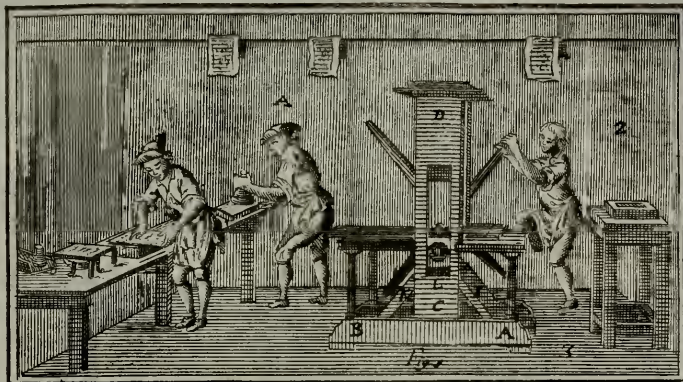
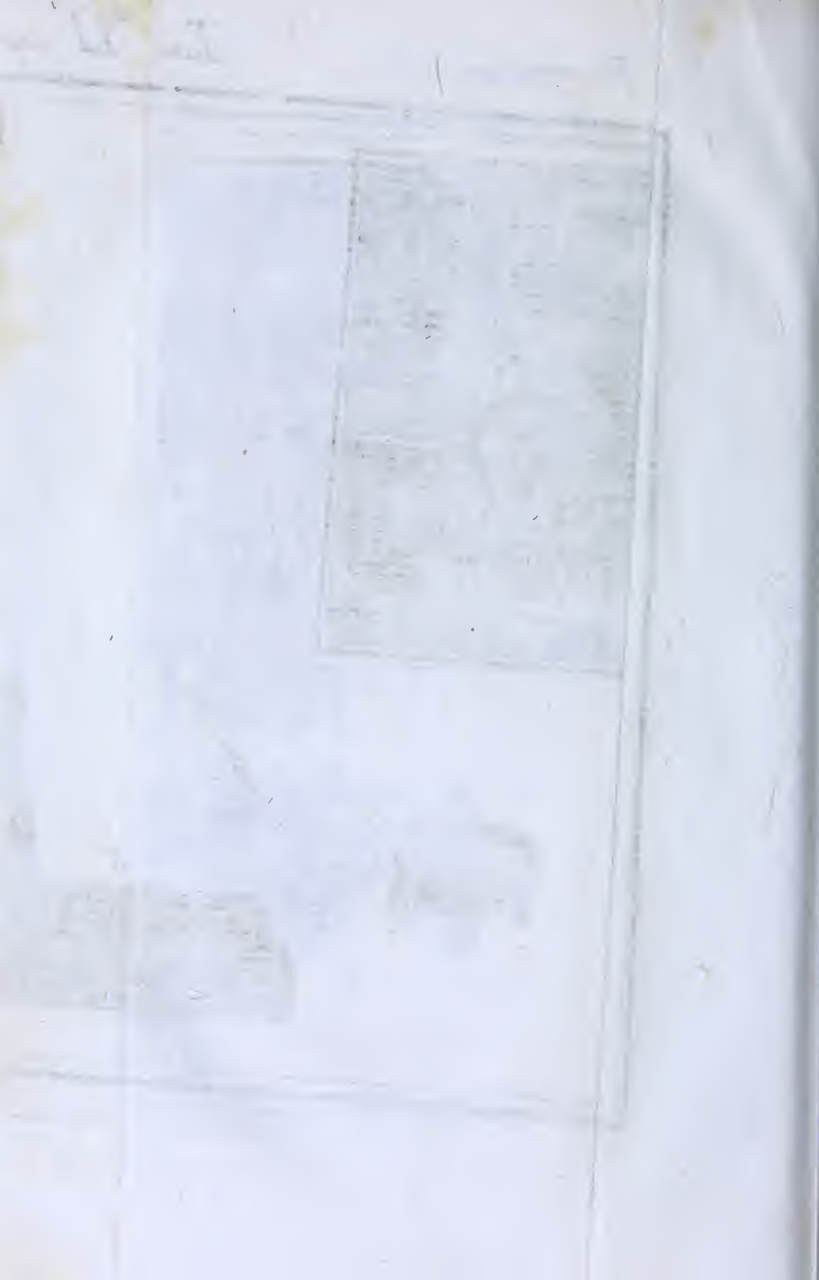
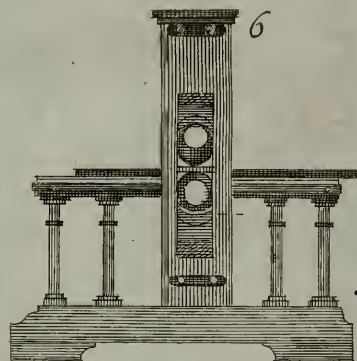
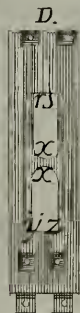
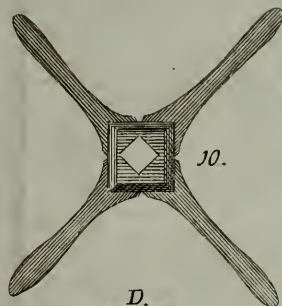
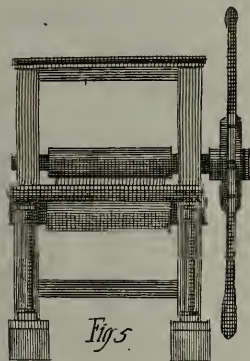
1 N.° 3

1 N.° 2

Fig. 1

Fig 1.
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

A
D
2
B
C
A
7
6
5
4
T

Fig.5
10.
6
D.
13
x
x
12
6.N.2
7
8
9

che penda inverſo il baſſo, perchè così eſſendo, non verrà a reſtare neſſun imbratto dentro alla forma. Dentro a detti buchi vi ſi debbono porre de' cannelli di canna, i quali ſieno addattati in guiſa, che ſi vadano rivolgendo, e legando l'un cannello nell' altro, ſicchè per eſſer meſſo il cannello per la parte di ſotto, egli ſi venga a rivolgere in modo che ſia volto all' insù verſo il diritto della ſtatua, e così a tutti gli altri, che vi ſi pongono, s' uſi il medeſimo modo. Dove ſi lega il cannello, e nel buco, dove egli ſi mette, abbiaſi avvertenza d' imbrattarlo bene con un poco di terra liquida tanto, ch'ella lo poſſa difendere, ſicchè ritenga la cera, e non la verſi.

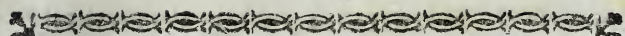
Fatte le dette diligenze meſcolaſi arditamente la cera, purchè ſia calda e ſtrutta, che, oſſervando i modi ſopraddetti, ſia la ſtatua in qual difficile attitudine eſſer ſi voglia, facilmente verrà piena. Poichè la forma ſarà piena, laſciſi per un giorno intero beniſſimo freddare, ma ſe ſia di ſtate, laſciſi ſtare per due giorni, e come ſia fredda, ſciolgaſi diligentemente dal legame, e medeſimamente ſciolganſi poi que' piccoli ſpaghetti, che tengono que' pezzi di dentro, che ſon fatti per i ſottoſquadri, come di già dimoſtrammo, ed avendone ſciolti la metà, gentilmente ſi comincierà a tentare la prima parte o dinanzi, o di dietro; e perchè per lo raffreddamento, che avrà fatto la cera, ſi ſarà ritirata, quant' è la groſſezza di un pelo di cavallo almanco, perciò ſi renderà più facile a ſpiccare dalla ſtatua quella prima veſte, la quale ſpiccata ſi poſerà in terra, e di poi ſi faranno all' altra parte le medeſime diligenze. Ciò fatto, mettanſi ſopra due caprette di legno tanto baſſe quanto l' Arteſice vi poſſa correr ſotto colle mani. Indi ſi cominci a ſtaccare a uno a uno dalla ſtatua tutti quei pez-

 zi,

zi, che saranno con quella maglietta di ferro, e con quello spago appiccati alla detta maglietta, e ciò fatto, perchè restano nella statua alcune bavette causate da' detti pezzi, pulitamente s'andranno rinettando, e con diligenza s'andrà rivedendo tutta la statua; e come si sarà l' Artefice risoluto di non usarle intorno altra diligenza, faccinsi di cera tutti quegli sfiatatoj, che hanno da essere intorno alla statua, innanzi che se le faccia la tonaca di terra, e si avverta a fargli tutti, che pendano verso il basso, poichè di poi nella tonaca, cioè nella veste ultima, facilmente colla terra si rivoltano all'insù, e la ragione perchè gli sfiatatoj vogliono pendere al basso, è questa, perciocchè con maggior facilità se ne cava la cera, laonde stando altrimenti, sarebbe necessità di volgere, e rivolgere la forma, e verrebbe perciò a patire, e portar pericolo di guastarsi, dove così governandosi l' Artefice verrà sicuro da tali impedimenti. Devesi ancora avvertire a questa, come cosa di grandissima importanza, che nel cavar la cera si faccia, che il fuoco sia temperato tanto, che non ribolla nella forma, anzi esca senza violenza, e quando sarà tutta uscita, diasi alla forma ancora fuoco temperato, fino a tanto che abbiasi sicurezza, che tutta l' umidità della cera sia fuora.

Del cuocere la Forma.

Poi arditamente se le può dare buon fuoco, facendole d' interno una vesta di mattoni, che sieno presso alla forma tre dita, e il fuoco, che se le fa, sia di legno dolce, com'è ontano, carpine, pino, faggio, sermenti ed altre specie di simili legni. Soprattuto fuggasi dal cerro, dalla quercia, e da'carboni, perchè il lor fuoco sareb-

be

be colar la terra; la qual terra, essendo condotta a tal termine, diventa come vetro, se già non fossero alcune terre, che hanno proprietà di non colare, siccome sono quelle, che si adoperano alle fornaci de' bicchieri, e a quelle de' bronzi, come a suo luogo diremo.

Altra maniera di fare il Nocciolo.

Oltre a questo modo ve n' ha un altro alquanto più facile, e questo si è, che in cambio di far quel nocciolo alle figure di terra, si puo fare di gesso mescolato con osso arso, e con matton cotto pesto; ma s' egli avviene, che il gesso sia di buona sorte, il detto modo diventa più facile; perciocchè in vece di dare quelle vesti a poco a poco alla terra, si può torre il gesso, e farlo liquido colle dette cose mescolate insieme, pigliando una parte di gesso, ed altrettanto in fra ossa e mattone, facendolo liquido come un savore; e questa composizione si deve gettare in quel cavo sopra la lasagna, e si rappiglierà subito.

Sciolgasi poi il cavo ne' modi sopraddetti, e leghisi tutto il nocciolo con filo di ferro, e cuoprasi il detto filo sottilmente con un savore alquanto più liquido del primo, pur della medesima sorta del sopraddetto. Ciò fatto, si deve cuocere detto nocciolo nel modo, che si fa quel di terra, e come sia ben cotto, gettivisi sopra la cera con tutte quelle diligenze, che si debbono usare intorno al cavo di gesso. Cavato poi che si farà detto cavo, avendo rinettato la cera della statua, come s' detto, e preparati medesimamente i suoi sfiatatoj, si può nel medesimo modo, e colla medesima composizione del gesso far la spo-

spoglia sopra la cera, che sia di due dita e mezzo di grossezza.

Inoltre si deve armare colle medesime lastre di ferro larghe due dita, e come sia armata, cuoprasi di nuovo detta armadura col gesso. Indi ristringasi in un fornello fatto tutto di mattoni, e accomodato in guisa, che dandogli fuoco, se ne possa trarre la cera, facendo una buca in terra da porvi un calderone per ricevere la detta cera, la quale si deve trarre per gli sfiatatoj, e come se ne sarà tratta, allora si darà alla forma un buon fuoco di legne e carboni, tanto che la tonaca della statua si vegga ben cotta; ma si deve sapere, che il gesso si contenta della metà manco fuoco che non fa la terra. Il gesso migliore per far simili opere è quello, che si cava dal Mantovano, e dal Milanese.

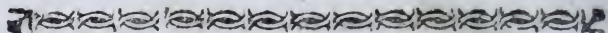
Del modo di metter le forme nella fossa, e delle misure di essa fossa.

Come la forma della statua, che si ha da gettare di bronzo, sia condotta nel termine sopraddetto si deve cavare una fossa appresso alla fornace dinanzi alla spina; la qual fossa dev' essere tanto profonda, che la forma della statua si nasconda tutta in essa, ed inoltre dev'essere più bassa un mezzo braccio, acciocchè se le possa dare il suo pendio; e la bocca, la quale deve venire sopra la testa della statua dev' essere almanco un quarto di braccio. Di poi che si sarà fatta la fossa con tali misure per altezza, e per larghezza un mezzo braccio discosto dalla detta forma da ogni banda, piglisi la forma, che si sarà stasciata da que' mattoni, dove si pose a cuocere, e dopo che sarà freddata, leghisi diligentemente con una

cana-

canapo baſtante a ſoſtentarla, ed avendo poſto una taglia a un trave del palco, e meſſovi dentro il detto canapo, l'arteſice ſi deve ſervire di un argano poſſente a ſoſtenere la detta forma. Se la ſtatua ſia molto grande, ſarà neceſſario porla nella foſſa con due argani; e ſe non ſarà molto grande ſarà baſtante un argano ſolo; e ſebbene ſi poteſſe fare ſenz'argano in queſto caſo, non perciò è da aſſicurarſi per cagione de' gran pericoli, ne' quali ſi potrebbe incorrere, eſſendo che ſi potrebbe muovere il ſuo nocciolo, cioè l'anima di dentro e anche percuotere la ſpoglia di fuori; dove che adoperando l'argano ſi sfuggono i detti inconvenienti.

Del porre gli sfiatatoj, e del riempire la foſſa.

Levata adunque che ſi ſarà la forma col detto argano pian piano, e condotta alla bocca della foſſa, allentiſi tanto, ch'ella diſcenda nel fondo della foſſa, e poichè ella ſia ben ferma e diritta, e ſituata la bocca, dove ha da entrare la fiamma, al diritto della ſpina, ſi deve trovare in prima gli due sfiatatoj, che ſono nella più baſſa parte, e quelli imboccare con certi cannonetti, che ſi fanno di terra cotta, i quali cannoni ſogliono ſervire per gli acquai; e perchè ſi uſa de' detti cannoni con alcune rivolte, queſti ſervono nelle parti più baſſe, e in tutti quegli altri luoghi, dove gli sfiatatoj ſono forati all'ingiù, che con quella rivolta s'imboccano l'uno nell'altro, e vengono diritti all'insù. Meſſi adunque che ſaranno queſti due sfiatatoj, ſi deve pigliare di quella terra, che ſi ſarà cavata della foſſa, la qual terra vuol eſſere ben crivellata, e meſcolata con altrettanta rena che non ſia troppo molle, e meſcolata bene la terra colla rena, ſi deve

riempiere la foſſa, ed avvertiſca l'Artefice, che la detta terra, che diciamo, che dev' eſſer meſcolata col'a rena, baſta ch' ella ſia preſſo alla forma della groſſezza di un quarto di braccio, ed indi in là ſi deve riempiere di terra pura, cioè di quella, che ſi ſarà cavata di detta foſſa, la quale non importa, che ſia altrimenti crivellata; e quando ve ne ſarà per l' altezza di un terzo di braccio, allora ſi deve entrare in detta foſſa con due mazzapicchi, i quali ſono due legni di lunghezza di tre braccia l' uno, e larghi di ſotto per un quarto di braccio, co' quali ſi condenſa la terra inſieme, procurando di non percuotere mai la forma: baſta appreſſarſi a quella quattro dita mazzapicchiando, e da indi in là ſi deve ſerrare con li piedi, premendo la terra appreſſo la forma con gran deſtrezza.

Così a ogni terzo di braccio, che ſi ſarà poſta la terra, ſi mazzapicchierà nel detto modo, e perchè gli sfiatatoj, che dicemmo, vengono ad eſſere raggiunti dalla terra, mettaviſi volta per volta di quei cannonetti di terra cotta, e ogni volta che ſi ſaranno meſſi, turinſi bene con un poco di ſtoppa netta, la quale ripara, che nel riempiere, che ſi fa della foſſa, la terra non entri dentro a' detti sfiatatoj, perciocchè impedirebbe tanto la forza del ſoffiare, che non laſcerebbero venir la Statua. Seguitando adunque di riempiere la foſſa in tal modo, ritrovandoſi degli altri sfiatatoj, ſi deve tenere le diligenze raccontate ne' primi, fintantochè ſi arrivi al pari della foſſa riempiendola.

Del murare il canale, per cui deve ſcorrere il bronzo.

Ciò fatto ſi deve incominciare a far la via, dove ha da correre il bronzo, e deeſi ſapere, che qua-

quando ſi comincia a mettere la forma nella foſſa, biſogna che ſia piena la fornace di bronzo, e nel medeſimo tempo che ſi riempie la foſſa, cominciare a dar fuoco alla fornace, acciocchè la forma non pigliaſſe troppa umidità; le quali diligenze, ancorchè pajano frivole, traſcurate dall' Artefice, ſono molte volte cagione, che non s' empiano le forme, e che ſi reſti con vergogna dell'opere. Or poichè ſarà ripiena tutta la foſſa al pari della bocca principale, dove deve entrare il bronzo, eſſendoſi laſciata quella parte di caduta dalla bocca della ſpina, dove deve uſcire il bronzo della fornace, ed avendo tirati ſu tutti gli sfiatatoj nel modo che ſi è detto ſempre, tenendogli chiuſi con iſtoppa, e il ſimile la bocca principale della forma, ſi deve pigliare tante mezzane cotte, e di eſſe fare un pavimento, ſempre laſciando ſcoperti gli sfiatatoj. E perchè la forma talora avrà più d'una bocca principale, dove deve entrare il bronzo, perciò conviene avvertire, che il detto ammattonato venga appunto al pari delle bocche, dove ha da entrare il bronzo. Piglinſi poi de'mattoni di terra cruda ſecchi, i quali ſi debbono ſpezzare, laſciandogli della larghezza di tre dita, o più, ſecondo la diſcrezione dell'Artefice, e della caduta, che ſi vuol dare al bronzo, e queſti detti mattoni ſi hanno da murar per coltello con terra liquida meſcolata con cimatura in cambio di calcina ſopra il detto mattonato. Ed è da avvertire, ch'eſſendoſi tirato per la parte di fuora inſino alla parete della fornace un canale fatto de'detti mattoni crudi, e rinſerrato intorno alle bocche, dove ha da entrare il metallo nella fornace, ſi deve poi pigliare de'mattoni crudi, o cotti, e per piano murare il canale tanto, quanto eſſo verrà alto, e ſarà aſſai la larghezza di un mattone, mettendo l'uno

 ſopra

ſopra l'altro, e accomodandogl' intorno al detto canale tanto, quanto verrà alto, come s'è detto. Come ſarà giunto al pari, e bene ſtuccato con terra freſca in vece di calcina, ſi deve levare la ſtoppa di ſopra le bocche, dove ha da entrare il bronzo, e in cambio di ſtoppa vi ſi debbono porre de' turaccioli di terra freſca fatti in guiſa che ſi poſſano cavare; perciocchè ſubito biſogna mettere de' carboni acceſi nel canale, e coprir tutte quelle parti, che ſi ſono murate con terra freſca, acciocchè ogni coſa ſia bene aſciutta; e perciò è d' uopo rinnovare il fuoco più volte, perchè la detta terra non tanto vuol eſſere aſciutta, ma beniſſimo cotta.

Delle diligenze da uſarſi per dare uſcita al bronzo liquefatto.

Dopo tali diligenze, avendo il metallo ben fuſo, ſi levano tutte le ceneri, e carboni, ſoffiando con un mantacuzzo in modo, che nulla vi reſti ſopra, che poſſa impedire il metallo. Ciò fatto, ſi debbono levar tutte le ſtoppe, che chiudono gli sfiatatoj, ed ancora que' turaccioli di terra dalle bocche, dove ha da entrare il bronzo ſtrutto. Debbonſi inoltre mettere ſu per lo detto canale due candele di ſevo, fino in tre, le quali non arrivino a una libbra di peſo: indi andare alla bocca della fornace, e rinfreſcarla con una certa quantità di ſtagno di più della lega ordinaria, che vi ſi avrà meſſo.

Con preſtezza poi, mantenendo il fuoco alla fornace con nuove legne, ſi deve arditamente percuotere la ſpina col mandriano, che così ſi addimanda quel ferro, che ſi adopera per queſto uſo, e temperatamente laſciare ſcorrere il bronzo, ſempre tenendo la punta del mandriano den-

tro

tro nella ſpina, fintantochè ſi vegga uſcita una certa quantità di metallo; la qual deſtrezza ſerve a far paſſare quell'impeto che fa il metallo, che talora è cagione di far pigliar vento all'entrata della forma. Vedendoſi adunque allentata queſta prima furia, ſi potrà levare il mandriano dalla ſpina della fornace, laſciando verſare tutto il bronzo, acciocchè la fornace reſti netta: e per ciò fare è neceſſario di avere un uomo a ciaſcuna delle bocche della fornace, che co' raſtiatoi, che s'uſano a tal effetto, ſcavino tutto il bronzo verſo la ſpina, e quel metallo, che avanza, dopo che s'è empiuta la forma, ſi ritiene con quella terra, che avanza dalla foſſa, la quale ſi piglia con pale, e gettaſi ſopra al bronzo, che corre fuori della forma. Così colle dette diligenze s'empiono le dette forme.

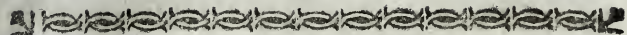
Delle Fornaci da gettar bronzi, e delle loro parti, e miſure.

Le Fornaci, che ſi fanno per fondere il bronzo, ſi debbono murare ſecondo le occaſioni dell'opere. La loro circonferenza, o grandezza è varia ſecondo le diverſe opere, che ſi hanno a gettare. Supponendo che la circonferenza di una fornace ſia di nove braccia, il ſuo vano di dentro, cioè il diametro ſarà di tre braccia, e l'altezza della volta di eſſa ſarà il mezzo tondo della pianta della ſua rotondità. Il piano del fondo, nel quale ſi mette il bronzo, deve farſi in pendio, e queſto, eſſendo la fornace della detta grandezza, vuol eſſere la ſeſta parte di un braccio.

Del murare il primo fondo della Fornace.

Avvertiſcaſi ancora, che il detto fondo ſi ha da

da fare con quell' attitudine che si fanno le strade, dove si cammina, cioè che abbiano nel mezzo il suo rigagnolo, e pendio, il quale ha da correre diritto alla bocca della spina, di dove esce il metallo. Così per tal ragione queste spalle andranno montando su dolcemente presso alle due porte, dove si mette il bronzo, a un terzo di braccio, il qual terzo di braccio si deve fare andare tanto più ardito, quanto si vorrà che la fornace abbia più o meno fondo, la qual consiste in manco di un mezz'ottavo di braccio dal più o il meno. Evvi la terza porta, dov'entrano le fiamme del fuoco, alla quale non è necessario usare tali diligenze per non essere ella affaticata dal bronzo, ma solo se le deve dare alquanto di spalletta d'altezza di tre dita. Devesi murare il detto fondo di fornace con certi mattoncelli fatti a posta, i quali, oltre alla loro picciolezza si fanno larghi più da una banda che dall'altra, e vogliono essere grossi per un sesto di braccio, e se si faranno della detta grossezza per tutti i versi, serviranno molto meglio, che non fanno quegli che s'usano alle fornaci de' bicchieri. E quantunque molti usino di mettergl' in opera per coltello, essendo stato sperimentato l'uno, e l'altro modo s'è trovato, ch'essendo i mattoni di una medesima grossezza per tutti i versi, fanno migliore operazione, mettendogli a diritto che in nessun altro modo. La terra, che si adopera per fare i detti mattoni dev'essere scelta con diligenza; perciocchè ella vuol esser tale, che non coli al fuoco. Fatti i mattoni della miglior terra che si possa avere, e ben secchi che sieno si deve con asce, e scarpelloni fatti apposta per tal necessità lavorargli pulitamente e in tal guisa, che si congiungano benissimo insieme. Così di mano in mano si andranno i detti mattoni murando in sul fondo

della

della fornace, il qual fondo ha da esser fatto di pietre morte, e levato dal piano della terra un mezzo braccio; e le dette pietre morte vogliono essere grosse un terzo di braccio il manco, e benissimo congiunte insieme.

Del modo di fare il secondo fondo della Fornace.

Questo primo fondo (essendo la fornace della sopraddetta grandezza) dev' esser più grande due terzi di braccio, che non ha da restare il vano del fondo della fornace, e murato di calcina ordinaria, purchè sia buona e bene stagionata. Sopra questo primo fondo si deve poi murare l' altro, e co' detti mattoni; ma in vece di calcina si ha da pigliare della medesima terra, e farla liquida, avvertendo di stacciarla bene, e renderla netta da ogni bruttura; così con detta terra stemperata in guisa di calcina si deve stabilire tutto questo secondo fondo della fornace, ma porvela sottilmente, perciocchè mettendovela grossamente, ed essendo la natura della terra di ritirare alquanto, nel riseccarsi viene a gettar de' peli, e a fare sottilissime crepature, le quali per picciole che sieno, sono di grandissimo danno, essendochè quando il bronzo viene in acqua, tanta è la sua forza, ch' egli penetra per tali fessure, e sforzando la fornace viene a sollevare il fondo; e perciò dando l' artefice sottilmente di terra sfuggirà tali disordini, e non darà occasione all' intonacato di far crepature.

Del tirare la volta e delle porte della Fornace.

Fatto che sia questo secondo piano, si deve tirare la volta con li medesimi mattoni, e nel medesimo modo murati. Nella detta volta si deve

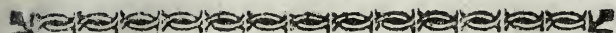
fare

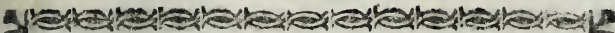
ſare due entrate , una per canto , come dicemmo , per le quali ſi ha da mettere il bronzo , e ſe ſi faranno larghe per due terzi di braccio , e per tre quarti alte , ſarà abbaſtanza . La terza porta , per la quale debbono entrare le fiamme del fuoco , dovrà eſſere largha per due terzi di braccio , e un braccio alta , ed a queſta ſi dà più altezza per tal ragione, perciocchè eſſendo la natura del fuoco di andare in alto , entrando la fiamma in sù più gagliardemente e girando nella volta della fornace , sforzato per la detta rotondità a rigirare di ſotto per tal furore tanto ſi riſcalda il metallo , che in poche ore ſi viene a liquefare.

Degli sfiatatoj della Fornace e del buco della ſpina .

Fannoſi dipoi quattro sfiatatoj nella parte dell' eſtremità, dove muove la volta, i quali sfiatatoj debbono eſſere di tanta larghezza che vi entrino due dita della mano . Il buco donde dee uſcire il metallo fonduto, ſi ha da fare in un mattone; acciocchè non poſſa eſſere impedito da neſſuna parte della ſua circonferenza ; il qual buco ſi domanda il buco della ſpina ; e la ſua larghezza per di dentro dev'eſſere un mezzo dito di più che la parte ch'eſce di fuora , per cagione del zaffo di ferro , che vi ſi pone dalla parte di dentro ; il quale s' intride con un poco di cenere bene ſtacciata , e liquefatta ſecondo il biſogno . E il mattone , dove ſi fa il detto buco , ſi mura inſieme con gli altri , e così ſi deve andar ſeguitando finchè la volta ſia raggiunta tutta .

Prepariſi dipoi una pietra morta di groſſezza di un mezzo braccio per ogni verſo, ed in queſta ſi faccia un buco nel mezzo , il quale ſia gran-

grande appunto quant' è il buco, che si fece nel mattone, diciam da quella parte, che s' ha d'appoggiare il mattone, ma la parte del detto buco, ch' è di fuora della fornace, si deve far larga per sei volte quant' è quella parte sopraddetta, che si appoggia al detto mattone, e così deve venire pulitamente sbavata in fuora. Dipoi si muri la detta pietra al mattone della fornace con terra nel modo sopraddetto; ma perchè la detta pietra si viene a posare sopra quel fondamento, e spalle della fornace, come di sopra dicemmo, quella parte, che posa sopra il detto fondamento del piano della fornace si deve murare con buona calcina. E così l' altre pietre morte, che debbono essere della grossezza del primo pezzo. E la detta altezza dev' essere appunto quanto l' altezza della volta, acciocchè venendo qualche accidente alla volta, si possa, secondo il bisogno, acconciare, e rifare.

Del Fornello da struggere il metallo.

Come l' Artefice abbia recinto la fornace nel detto modo, essendo giunto alle spalle della buca maggiore, per la quale entra la fiamma, si deve fare accanto alla detta buca un fornello, il quale sia due terzi di braccio per ogni verso, e profondo due braccia appunto dal piano della buca in giù, nel qual fondo si debbono porre sei o sette ferri grossi due dita della mano per ogni verso, e sieno di tanta lunghezza, che avanzino da ogni banda quattro dita, i quali ferri si debbono posare sopra pietre morte, mettendogli lontano l' uno dall' altro per lo spazio di tre dita in forma di graticolato. Questo fornello, che va murato sopra i detti ferri si deve murare nel medesimo modo, cioè, con i detti mattoni

toni e terra invece di calcina, come dicemmo, doversi murare il di dentro della fornace: dev' essere il suo piano alto tanto, ch' egli arrivi alla metà della buca della fornace, dove hanno da entrare le fiamme, e come sia arrivato a tal segno, ristringasi la parte di sopra per un ottavo di braccio per ogni verso. Sotto alla graticola di ferro, che dicemmo, facciasi una fossa larga un braccio e mezzo, profonda due braccia, e larga cinque, o sei verso quella parte, che la detta volta dee porgere il vento per la graticola al fornello della sopraddetta fornace.

Avvertiscasi, che questo vento non ha da entrare se non per una banda, e così vada seguitando la profondità della fossa, quanto tiene la fine del detto fornello per di sotto; la qual fossa dall'effetto è chiamata comunemente la *braciajuola*. E perchè allora interviene, che lo scultore dara fuoco a buona cauzione cinque o sei ore prima alla fornace, e per tal effetto le braci delle legne arse sotto alla graticola crescano tanto, che impediscano la virtù del vento al fornello, che non fa la sua operazione, perciò bisogna vedendo crescere tal monte, aver preparato un ferro di lunghezza di un mezzo braccio, e largo un ottavo, il qual ferro nel mezzo da una delle bande della sua larghezza ha da avere saldata una verga di ferro di grossezza di due dita, e di lunghezza di due braccia, alla quale per la testa contraria sua si fa una scorbia, nella quale si commette una stanga di quattro braccia, così con questo strumento, che volgarmente è detto *il rastrello*, si cavano le dette braci di mano in mano, che si veggano andar crescendo.

Poichè si farà fatta la fornace colle sopraddette diligenze, si deve ricignere intorno con buone catene di ferro, le quali almanco vorrebbero esser

ſer due, perciocchè una ſe ne deve mettere al rincontro del fondamento della fornace, e l'altra per un terzo di braccio lontana dalla detta per di ſopra; e queſte quanto più groſſe, e larghe ſaranno, tanto più ſicura renderanno la fornace.

La bocca del fornello, dove per diritto ſi porgono le legne, deve tenerſi coperta con un coperchio fatto in guiſa di una paletta di ferro di tanta grandezza quanto comporta la buca; alla qual paletta ſi farà un manico tanto lungo, che non poſſa così preſto infocarſi, ma ſecondo il biſogno eſſere adoperato ſicuramente.

Del modo di mettere il metallo nella fornace, o del ricuocere il fornello.

Mettendo il metallo nella fornace è ancora da ſapere, che vi ſi deve porre in guiſa, che l'un pezzo ſia dall'altro ſollevato, acciocchè le fiamme più facilmente, entrino, il che è cagione, che il fornello faccia più preſto il ſuo ufficio, ed il bronzo la ſua fuſione; ma molto maggiormente è da ſapere, che prima che il detto metallo ſi ponga nel fornello, ſi deve detto fornello ricuocere dandogli ventiquattro ore di fuoco, cioè, un giorno ed una notte, perciocchè non lo ricuocendo bene, ponendovi dentro il metallo, non ſi potrebbe fondere, ma agghiacciandoſi piglierebbe certi fumi di terra, che gettano detti fornelli, i quali lo inaſprirebbono in tal guiſa, che per otto giorni continui, che ſe gli deſſe fuoco, non ſi potrebbe liquefare: deveſi ancora alle bocche, dove ſi mette il metallo, far due ſporteletti di pietra morta, ne' quali ſporteletti in ciaſcuno ſi ſcompartiſce due buchi larghi un dito e mezzo l'uno, e quattro dita lontani l'uno

dall'

dall' altro ; i quali buchi servono per porvi una forchetta di ferro fatta a tal proposito , colla quale , secondo il bisogno si vanno levando , e ponendo i detti sportelli . Volendo ancora mettere nuovo metallo nella fornace , si deve prima porre il pezzo sopra i detti sportelli , e tenervelo fintantochè diventi infocato , e rosso , e quasi che sia per colare ; così poi si può metter fra l' altro ; essendochè chi ve lo mettesse senza usar prima tali diligenze andrebbe a pericolo di freddare il primo metallo , e farlo divenire in guisa di migliaccio .

Quanto abbiam quì detto delle operazioni dell' Arte di gettare le statue fu da noi tratto dal *Trattato del celebre* Benvenuto Cellini *sopra la scultura*.

STEGANOGRAFIA.

La Steganografia , detta ancora *Cryptografia* , e *Poligrafia* , è l' Arte di scrivere con certi caratteri ignoti , occulti , e variate lettere , che contengono un qualche segreto , e ch' esser non possono intese , se non da coloro , che n' hanno la chiave . Quest' Arte sembra essere stata poco conosciuta dagli Antichi ; benchè il Sig. *Guillet de la Guilletiere* in un Libro intitolato *La Lacedemonia antica* , *e moderna* pretenda , che gli antichi Lacedemoni sieno stati gl' inventori dell' Arte di scrivere in cissra .

Delle Scytale de' Lacedemoni .

Le loro scytale furono , a suo parere , come l' abbozzo di quest' arte misteriosa : erano questi due rotoli , o curli di legno di uguale lunghezza , e grossezza ; uno era custodito dagli Effori , e l' altro dal

dal Generale di armata, che marciava contra l' inimico.

Quando questi Magistrati volevano spedirgli un qualche ordine segreto, pigliavano una striscia di pergamena stretta, e lunga, cui avvolgevano esattamente intorno alla scitala, che aveano tenuta appresso di se: scrivevano allora sopra la pergamena la loro intenzione; e quello, che scritto aveano, formava un senso perfetto, e connesso, finchè la striscia di pergamena era applicata sul rotolo; ma tosto che si svolgeva, la Scrittura diventava mutila, e tronca, e le parole sconnesse; e solamente il loro Generale poteva ritrovarne la connessione, e il senso, applicando la striscia di pergamena sopra la scitala o rotolo simile, ch'egli aveva.

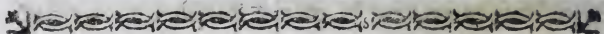
Racconta *Polibio*, che *Entano* fece, intorno a due mila anni fa, una raccolta di venti differenti maniere da lui inventate, o messe in opera fino allora per iscrivere in ciffra. *Tritemio*, il Capitano *Porta*, il *Vignere*, e il *P. Niceron* de' Minimi hanno fatto de' Trattati compiuti sopra le *Ciffre*; e dopo di loro questa maniera di scrivere è stata ancora condotta a maggior perfezione.

Dell' Arte di dichiarare, o spiegare le Ciffre.

Siccome la scrittura in ciffra è diventata un' Arte, così l' Arte di leggere, o dichiarare le ciffre s' è dinominata col termine particolare di diciferare.

La ciffra a chiave semplice, è quella, nella quale si adopera sempre una medesima figura per significare una medesima lettera: e questa può di leggieri indovinarsi con qualche applicazione.

La ciffra a chiave doppia è quella, nella qua-

le si cambia alfabetto ad ogni parola, o nella quale si adoperano delle parole senza significato.

Ma un'altra maniera più semplice, e che non può in verun modo dicifer rsi si è di convenire insieme di un qualche libro di una medesima edizione. Tre ciffre formano in questo metodo la chiave. La prima ciffra indica la pagina del libro, che si ha scelto; la seconda la linea, e la terza la parola, che deve adoperarsi. Questa maniera di scrivere, e di leggere non può esser nota se non a quelli, che sanno di certo, quale sia l'edizione del libro, che si adopera; tanto più, che ritrovandosi l'istessa parola in diverse pagine del libro, è sempre indicata con differenti ciffre: Havvi oltre a questo gl'inchiostri segreti i quali possono variare al pari delle ciffre.

Osservazione sopra la facilità d'indovinare le scytale de' Lacedemoni.

Egli è probabile, ch'abbiasi dato il nome di Ciffra a questa maniera di scrivere, perchè coloro, ch'hanno dapprima cercato un tal genere di scrittura, si sono serviti delle ciffre aritmetiche, e perchè queste ciffre s'impiegano d'ordinario per questo uso, essendo per una parte caratteri notissimi, e per l'altra diversissimi dai caratteri ordinarj dell'Alfabetto. I Greci, le cui ciffre aritmetiche non erano se non le lettere del loro alfabetto, non avrebbero potuto comodamente servirsi di questo metodo; e perciò ne aveano di un'altra sorte; per esempio le scytale de Lacedemoni, delle quali abbiam quì addietro fatta parola; e intorno alle quali osserveremo, che non doveano essere molto difficili da indovinare. Imperocchè 1. era facile vedere, tentando, e provando un

poco,

poco, qual fosse la linea, che doveva pel senso unirsi alla linea, ch'era abbasso della pergamena. 2. Conosciuta che aveasi questa prima linea, tutto il rimanente trovavasi di leggieri. Imperciocchè, supponghiamo, che questa seconda linea, che veniva immediatamente dopo la prima rispetto al senso, fosse per esempio, la quinta, bastava andare di là alla nona, alla decima terza, alla decima settima ec. e così di mano in mano fino all'alto della pergamena, e si ritrovava tutta la prima linea del rotolo. 3. non si aveva dopo che a ripigliare la seconda linea di abbasso, poscia la sesta, la decima la decimaquarta ec. e così di mano in mano. Ciò scorgesi di leggieri, quando si considera, che una linea scritta sul rotolo, doveva esser formata da linee parallele ugualmente distanti una dall' altra.

Saggio del metodo di dichiarare le Ciffre del Signor Gravesande.

Molti sono gli Autori ch' hanno scritto sopra l'arte di diciferare, o sia di dichiarare le ciffre: noi non esporremo per minuto quest' arte, perchè non ne verremo così facilmente a fine; e ci contenteremo pel vantaggio, e l'istruzione de' nostri Lettori di dare l'estratto ragionato di un' operetta del *Gravesande*, che ritrovasi nel cap. 35. della seconda parte della sua *introduzione alla Filosofia* pubblicata in Latino, a Leiden, e ristampata in Venezia dal Signor Pasquali.

Il Signor *Gravesande* dopo aver date le regole generali del metodo analitico, e della maniera di far uso delle ipotesi, applica con molta chiarezza queste regole all' arte di diciferare nella quale sono in effetto di un grande uso, e vantaggio.

La prima regola, che prescrive, si è di fare un catalogo de' caratteri, che compongono la cifra, e di notare quante volte ciascuno di essi è ripetuto. Confessa, che ciò non è sempre utile; ma basta, che possa esserlo. Di fatto, se per esempio, ogni lettera fosse espressa con una sola ciffra, ed il discorso fosse in Francese, questo catalogo servirebbe a ritrovare 1. gli *e* colla ciffra, che più spesso si risontrasse, perchè l'*e* è la lettera che più frequentemente s'incontra nella lingua Francese. 2. Le vocali coll'altre ciffre più frequenti. 3. i *t* e i *q* a cagione della frequenza degli *&* e de' *qui*, *que* spezialmente in un discorso alquanto lungo: 4. gli *s* a cagione della terminazione di tutti i plurali con questa lettera ec. e così di mano in mano.

Per poter diciferare bisogna in prima conoscere la lingua. Egli è vero, che il *Viete* ha creduto di poter farne a meno; ma ciò sembra difficile, per non dire impossibile.

Bisogna che la maggior parte de' caratteri si trovino più di una volta nella ciffra, se la scrittura particolarmente è alquanto lunga, e se una medesima lettera è indicata con differenti caratteri.

A B

Esempio di una Ciffra in Latino: a b c d e f g h i k f:

C D

l m k g n e k d g e i h e k f: b c e e f i c l a b f c g f g i n

E F G H I

e b h f b h i c c i k f: f m f p i m o f h i a b c q i b c b i e i

K L M

e a c g b f b c b g p i g b g r b k d g h i k f: f m k h i t e f m.

Le linee, le lettere majuſcole A B ec. e i ; *o comma* che quì ſi veggono, non ſono della ciffra ; il Signor *Graveſande* le ha aggiunte per una ragione, che vedraſſi quì appreſſo.

In queſta ciffra vi ſono

14 f	10 g	5 m	2 n	1 r
14 i	9 c	4 a	2 p	1 s
12 b	8 h	3 d	1 o	1 t
11 e	8 k	2 l	1 q	

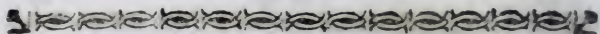
Quindi vi ſono in tutto dicianove caratteri cinque de' quali vi entrano una ſola volta.

Ora io veggo primieramente, che g h i k f ſi ritrova in due luoghi, B M ; che i k f ſi ritrova ancora in F ; infine che h e k f (C) e h i k f (B, M) hanno tra di loro relazione.

Dal che conchiudo, ch'è probabile, che queſti ſieno terminazioni di parole, il che io indico con i: *o comma*.

Nel Latino ſogliono trovarſi delle parole, dove delle quattro ultime lettere le ſole antipenultime ſono diverſe, le quali in queſto caſo ſono d' ordinario vocali, come in *amant*, *legunt*, *docent* ec. dunque *i e* ſono probabilmente vocali.

Poiche *f m f* (*vedi* G) è il principio di una parola ; dunque *m* o *f* è vocale ; imperocchè una parola non ha mai tre conſonanti una dopo l'altra, due delle quali ſieno la medeſima ; ed è probabile, che queſta ſia *f*, perchè *f* ſi ritrova quattordici volte, ed *m* ſolamente cinque, dunque *m* è conſonante.

Di là paſſando a K ovvero g b f b c b g ſi vede che poichè *f* è vocale, *b* ſarà conſonante in b f b per le medeſime ragioni dette quì ſopra : dunque *c* ſarà vocale a cagione di *b c d*.

In L ovvero g b g r b, *b* è consonante; *r* sarà consonante, perchè in tutto lo scritto non vi è che un solo *r*: dunque *g* è vocale.

In D ovvero f c g f g vi sarebbe adunque una parola o una parte di parola di cinque vocali; ma ciò non può essere, non essendovi in latino nessuna parola di tal fatta; dunque ci siamo ingannati pigliando *f*, *c* g per vocali: dunque non *f* ma *m* è vocale, ed *f* consonante; dunque *b* è vocale (*vedi* K) in questo luogo K si ha la vocale *b* tre volte, separata solamente da una lettera: ora ritrovansi nel Latino delle parole analoghe a questo, come *edere*, *legere*, *emere*, *amara*, *si tibi* ec. e siccome la vocale *e* è quella che più frequentemente si trova in questo caso, così conchiudo, che *b* è probabilmente *e*, e *c* probabilmente *r*.

e r e

Scrivo pertanto I ovvero q i b c b i e i e, e so che *i e* sono vocali, come s'è già ritrovato; ora ciò quì non può essere, quando nel medesimo tempo non rappresentino le consonanti *j* o *v*. Mettendo *v* trovasi *revivi*: dunque *i* è *v*: dunque *v* è *i*.

u e r u e r e v i v i

Scrivo in appresso i a b c q i b c b i e i e a c, e leggo *uterque revivit*, essendo facile supplire alle lettere mancanti. Dunque *a* è *t*, e *q* è *q*.

e u r i u

Poscia in E F, ovvero h f b b i c e i k f leggo facilmente *esuriunt*: dunque *h* è *s*, *k* è *n* e *f* è *t*. Ma s'è qui sopra veduto, che *a* è *t*: Quale è più probabile? La probabilità è per *f*: perchè *f* si ritrova più spesso che *a*, e *t* è frequentissimo nel Latino: dunque converrà cercare di nuovo *a* è *q*, che s'è creduto di ritrovare quì addietro.

S'è veduto, che *m* è vocale, e s'è già ritrova-

vato a, i, u: dunque *m* è *a* ovvero *o*: dunque in G H si ha

	t o t	*u o t ſ u*
ovvero	*t a t*	*u a t s u*
	f m f	*i m f h i*
	P	

Vedesi di leggieri, che bisogna scegliere il primo, e che dee scriversi *tot quot ſunt*: dunque *m* è *o*, e *p* è *q*. Di più nel luogo dove abbiam letto male *uterque revivit*, si avrà *tot quot ſu er uere vivi*; e vedesi, che la parola tronca è *ſuperfuere*: dunque *a* è *p*, e *q* è *t*.

Le prime lettere della ciffra daranno adunque *per it ſunt*: donde scorgesi che bisogna leggere *perdita ſunt*: dunque *d* è *d*, e *g* è *a*.

Si avranno con questo mezzo quasi tutte le lettere della ciffra; sarà facile supplire a quelle, che mancano, correggere ancora gli errori, che saranno trascorsi in qualche luogo della ciffra, e leggerassi: *Perdita ſunt bona: Mindarus interiit: Urbs ſtrata humi eſt: eſuriunt quotquot ſuperfuere vivi: Præterea quæ agenda ſunt, conſulito*.

Nelle *Lettere* del *Dottor VVallis* Tomo III. delle sue Opere trovansi alcune ciffre spiegate, ma senza che vi sia aggiunto il metodo: quello, che abbiam quì esposto potrà servire in molti casi; ma vi sono sempre delle ciffre, che non potranno assoggettarsi a nessun metodo.

Possono riportarsi all' Arte di diciferare la scoperta delle note di *Tirone* fatta dal Signor Abbate *Carpentier*, e quella de' caratteri Palmireni fatta dall' Abbate *Barthelemi* dell' Accademia delle Inscrizioni e Belle Lettere di Francia.

STUCCATORE.

Lo Stuccatore è l' Artefice, che lavora in istucco.

Lo stucco, o sia il marmoartefatto è una composizione, della quale il gesso forma tutta la base. La durezza, che se gli dà; i diversi colori, che vi si frammischiano, e la pulitura, di cui è capace, lo rendono atto a rappresentare quasi al naturale i marmi più preziosi.

Quanto importi ben calcinare il Gesso per farne stucco.

Essendo la durezza, che il gesso può acquistare, la qualità più essenziale di quest'Arte, è parimenti la prima, alla quale gli Artefici debbono applicarsi. Dipende questa assolutamente dal grado di calcinazione, che deve darsi al gesso; e siccome la pietra, che lo produce è capace di alcune picciole differenze della sua intrinseca qualita, secondo i diversi paesi, dove si ritrova, così è d' uopo indagare, e studiare il grado di calcinazione che se le deve dare, perchè il gesso, che se ne formerà, pigli quel maggior grado di durezza, ch' è possibile.

Maniera di calcinare il Gesso.

Si rompono le pietre da gesso con martello, in pezzi a un dipresso grossi quanto un picciolo uovo ovvero quanto una grossa noce. Si mettono questi pezzi dentro ad un forno, che si ha fatto innanzi riscaldare, come se si volesse cuocervi del pane; e si tura l' apertura del forno. Qualche tempo dopo si stura il forno per cavarne fuori uno o due de' piccioli pezzi di gesso, che si rom-

rompono con un martello. Se vedesi che la calcinazione ha penetrato fino al centro del picciolo pezzo, in guisa però; che si osservino ancora in esso alcuni punti brillanti; è segno, che la calcinazione è al suo punto di perfezione, ed allora si cava prontamente del forno tutto il gesso col mezzo di un rastrello. Se nella rottura si osservassero molti punti brillanti, ovvero non se ne osservasse alcuno, nel primo caso ciò sarebbe una prova che la pietra non è stata ben calcinata, e nel secondo che lo fu troppo.

Del modo d' indurare il gesso per renderlo atto a ricevere la pulitura.

Quantunque il gesso diventi durissimo, quand' è calcinato a quel grado che si conviene, nondimeno la superficie trovasi ripiena d'infiniti pori, ed i granelli si distaccano troppo facilmente; sicchè non può prendere la pulitura come il marmo. Per rimediare à questo inconveniente si stempera il gesso con acqua, nella quale si ha fatto disciogliere della colla, che riempiendo i pori, ed sattaccando insieme i granelli permette, che per così dire, si possa logorare, e levar via la metà di ciascun granello, il che forma la pulitura.

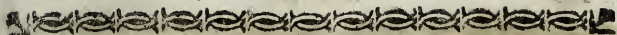
Questa colla è d' ordinario colla di Fiandra; alcuni vi meschiano della colla di pesce, ed anche della gomma arabica. Con quest' acqua calda, ed incollata si stempera il gesso; ma poichè la poca solidità del gesso, particolarmente allora quando non è appoggiato, ricerca, che si dia una certa grossezza all' opere, così per diminuire la spesa, si fa il corpo dell'opera, o il nocciolo con gesso ordinario, e si copre colla composizione di gesso, di cui abbiamo ora parlato, dandole una o due linee di grossezza.

Di

Del modo di pulire il Gesso.

Quando l' opera è bastevolmente secca, si pulisce, a un dipresso nell' istessa maniera che il vero marmo. Adoperasi d' ordinario una spezie di pietra, che non molto facilmente si trova. E' questa una spezie di pietra da arruotare, che ha de' granelli più fini di quelli della selce, e che non si staccano così di leggieri dalla pietra; può servire ancora la pietra pomice. Si sfrega l'opera colla pietra con una mano, e si tiene nell'altra una spugna imbevuta di acqua, colla quale si rinetta continuamente il luogo, che s' è fregato, affine di levar via ad ogni instante quello, ch' è stato staccato dalla superficie dell' opera; a tal effetto bisogna lavare la spugna di quando in quando, e tenerla sempre ripiena d' acqua fresca. Si sfrega in appresso con uno straccio o pezza di panno lino, acqua, creta, o tripoli. Si adopera in luogo di questo del carbone di salcio, macinato e vagliato finissimo, ovvero de pezzi intieri di carbone per meglio penetrare il fondo de' fregi od ornamenti, facendo sempre uso dell' acqua colla spugna che n' è imbevuta. Si finisce sfregando l' opera con un pezzo di cappello imbevuto d' olio, e di tripoli in polvere finissima, e infine col pezzo di cappello imbevuto d' olio solo.

Del dare un fondo di colore al Gesso.

Quando si vuole un fondo di colore, basta stemperare il colore nell' acqua di colla, innanzi di servirsene per istemperare il gesso.

Modo più facile è migliore di pulire i lavori di Gesso.

Pare, che si potessero adattare le pietre da pulire delle quali abbiamo quì sopra parlato, e de' pezzi di legno fatti a foggia di pialla od altri sì fatti ordigni di falegname; le superficie dell' opera sarebbero meglio agguagliate ed appianate, ed i fregi, e i lavori più esatti; ma non bisogna dimenticarsi di lavar sempre a misura che si sfrega.

Del modo d' imitare col Gesso qualunque sorta di marmo.

Quando si vuole imitare qualunque marmo si stempera coll' acqua incollata dentro a diversi vasi, i colori che vi sono nel marmo: si stempera con ciascuno di questi colori un poco di gesso; si fa una foccaccia o stiacciata grande a un dipresso come la mano, di ciascun colore; si mettono sempre queste stiacciate alternativamente l' una sopra l' altra, mettendo quelle del colore dominante in maggior numero, o più spesse. Si rivoltano sul lato queste stiacciate, ch' erano poste per diritto, si tagliano in questa situazione in fette e si distendono poscia prontamente sul nocciolo dell' opera dove si appianano. Con questo mezzo si viene a capo di rappresentare il bizzarro disegno de' diversi colori, di cui sono penetrati i marmi. Se si vogliono imitare i marmi che si chiamano breccie si mettono nella composizione di queste stiacciate de' pezzi di diverse grossezze di gesso stemperato col colore della pietra detta *breccia*, e questi pezzi appianandosi rappresentano benissimo la breccia. E' d' uopo avvertire, che in tutte queste operazioni l' acqua incollata esser deve un poco calda; altrimenti il gesso si rappiglie-

glierebbe troppo presto, e non darebbe tempo di maneggiarlo, e lavorarlo.

Del modo di rappresentare col gesso o stucco Paesaggi, ed altri tali oggetti.

Se si vuole rappresentar degli oggetti, come boschi, paesaggi, montagne, ed anche vasi, frutti, e fiori sopra un fondo di colore, bisogna disegnarli sulla carta, traforare di poi i contorni delle figure del disegno, applicarli sul fondo quando si avrà quasi finito di pulirlo, o spolverezzarlo con una polvere di un colore diverso da quello del fondo, cioè a dire, di color nero se il fondo è bianco, e di bianco, se il fondo è nero. Si assodano poscia tutti i contorni segnati col mezzo dello spolverino; e della carta puntata affondandoli profondamente colla punta di una lesina, di cui si servono i Calzolaj; e poscia con molte lesine, di cui si avrà rotta la punta, per formarne, arruotandole sopra una mola, de' piccioli scarpelli. Si leverà via prontamente tutta la parte del fondo contenuta ne' contorni del disegno che s' è delineato; il che formerà sul fondo degl' incavi di una mezza linea di profondità all' incirca.

Quando tutto quello ch' è contenuto nell' interno de' contorni del disegno sarà a questo modo incavato, si avranno molti piccioli vasi, o bicchieri, dentro a' quali si terrà sopra la sabbia o la cenere calda dell' acqua incollata, nella quale si saranno stemperati diversi colori; si metterà un poco di gesso sulla palma della mano, che si colorerà più o meno, meschiandovi più o meno di quest' acqua colorata; si rimenerà bene ogni cosa sulla palma della mano con un coltello da colore, di cui si servono i Pittori, fino a tanto che

che veggasi che comincia a pigliare un poco di consistenza; allora se ne piglierà col coltello quella quantità, che si giudicherà opportuno, la quale metterassi in un lato dell' interno dell' incavo della figura che si vuole rappresentare, premendo o calcando col coltello, ed uguagliando per di sopra la parte del gesso colorato, che vi si ha messa, e che tocca i contorni della figura.

Si stempreà poscia prontamente nella mano un altro gesso colorato, ma di una tinta più chiara, che metterassi nel medesimo incavo allato di quello, che vi si è messo; si avranno da quattro in cinque spilletti conficcati parallelalmente per la testa in cima di una bacchettina a foggia de' denti di un pettine, co' quali si mescolerà un poco l' ultimo colore con quello, che s' è posto il primo, affinchè non si vegga il passaggio da una tinta all' altra, e sia osservata la digradazione. Si continuerà a metter così delle tinte più chiare dalla parte del lume fino a tanto che l' incavo della figura, che si vuole rappresentare, sia esattamente riempiuto. Dopo si appianerà leggiermente il tutto con un coltello, e si lascierà seccare.

Se dopo aver pulito si vegga che le tinte non sieno in qualche luogo ben maneggiate, e condotte si potrà fare con una punta de' tratti o tagli incrocicchiati in questo luogo, e farvi entrar dentro un gesso più colorato in bruno, e liquidissimo; bisogna, che questi tratti o tagli sieno tanto profondi, che non possano essere cancellati, e tolti via dalla pulitura, che dovrà darsi su tutta l' opera. Questa ultima operazione si fa per tagliuzzare le foglie degli alberi, e quelle delle piante ec.

In generale le figure indeterminate, come le rovine, le rupi, le caverne ec. riescono sempre

assai

assai meglio in questa maniera di dipignere, che le figure, le quali richiedono esattezza nelle tinte, e correzione di disegno.

Del modo di turare i piccioli buchi, che talvolta si formano nello Stucco.

Si puliscono le pitture nell' istesso modo che s' è detto per i fondi; e se si vede nel pulirle, che vi si sieno formati de' piccioli buchi si riempiono con gesso stemperato chiarissimo con acqua incollata, e del medesimo colore. Si usa ancora, prima d' impiegar l' olio per la pulitura, di passare una tinta generale di gesso colorato e di acqua incollata chiarissima sopra tutta la superficie per turare tutti questi piccioli buchi.

Della scelta del gesso, e de' colori.

Bisogna scegliere per tutte queste operazioni il gesso migliore e più fino; quello ch'è trasparente sembra che debba essere anteposto ad ogni altro.

Per i colori tutti quelli che si adoperano per la Pittura a fresco sono buoni. *Vedi* l' Articolo PITTORE.

Perchè nel dipignere sullo Stucco si adoperi invece di Tavolozza la palma della mano.

Siccome deve sembrar singolare, e strano, che in questa maniera di dipignere si abbia prescritto di servirsi della palma della mano, in vece di tavolozza, così eccone la ragione. Quando si stempera il gesso coll'acqua di colla colorata, si deve mettere una certa quantità di acqua, la quale scolerebbe, se si mettesse sulla tavolozza, laddove

si

ſi forma un concavo nella mano, che la trattiene e ſtendendo le dita a miſura, che il geſſo va rappigliandoſi, queſta ſingolare tavolozza ch' era dapprima concava, diventa piana quando abbiſogna. Potrebbeſi aggiugnere a queſto, che il calore della mano impediſce al geſſo di rappigliarſi troppo preſto.

TABACCO (Arte della preparazione del)

Il Tabacco è un'erba originaria de' paeſi caldi, ammoniacale, acre, cauſtica, narcotica, velenoſa, e che nondimeno preparata coll'arte è divenuta nel corſo di un ſecolo, mercè del capriccio della moda, e dell'aſſuefazione, la pianta la più coltivata, la più ricercata, e l'ogetto delle delicie di quaſi tutto il mondo, che ne fa uſo, ſia prendendola pel naſo in polvere, ſia in fumo col mezzo delle pipe, ſia in maſticatorio, o altrimenti.

Della prima introduzione del Tabacco in Europa.

Non ſi conoſce in Europa queſta pianta ſe non dopo la ſcoperta dell' America fatta dagli Spagnuoli; e in Francia dopo l'anno 1560. Diceſi che Ermandes di Tolédo ſia uno de'primi che l' ha ſpedita in Spagna, e in Portogallo. Gli Autori la chiamano in latino *nicotiana*, *petunnum*, *tabacum* ec. Gli Americani del Continente la chiamano *petum*, e quelli dell' Iſole *yolt*.

I Franceſi gli hanno eſſi pure dati ſucceſſivamente diverſi nomi. La chiamarono primieramente *Nicoziana* da Giovanni Nicot Ambaſciadore di Franceſco II. appreſſo di Sebaſtiano Re di Portogallo nel 1559., 1560., e 1561. Miniſtro conoſciu-

ſciuto da' Letterati per diverſe Opere, e principalmente pel ſuo Dizionario Franceſe e Latino in *fol.*, di cui la Lingua Franceſe non può far a meno. Mandò queſta pianta dal Portogallo in Francia con delle ſementi per ſeminarla, in dono alla Regina Caterina de' Medici, per lo che fu chiamata *Erba della Regina*. Queſta Principeſſa non potè tuttavia fare che ſi chiamaſſe *erba medicea*. Il Tabacco fu in appreſſo chiamato *erba del gran Priore* a cagione del gran Priore di Francia della Caſa di Lorena, che ne faceva molto uſo; poſcia l'erba di *Santa Croce* e l'erba di *Tornaboni*, dal nome di due Cardinali, l'ultimo de' quali era Nunzio in Francia, e l'altro in Portogallo, e che l'hanno introdotta in Italia, celebrandone le virtù, ſotto il nome di *erba ſanta*: ma in ultimo il nome che l'è univerſalmente reſtato è quello di Tabacco.

Deſcrizione della Pianta e delle ſue diverſe ſpezie.

La ſua radice è annuale; il ſuo calice è o lungo, tuboloſo, e diviſo in cinque parti lunghe ed acute; ovvero è corto, largo, e diviſo in cinque parti ottuſe. Il ſuo fiore è monopetalo, in forma d' imbuto, tagliato in cinque ſegmenti acuti, e profondi, e diſteſi in ſtella; ha cinque ſtamigne: il ſuo frutto è membranoſo, bislungo, ritondetto, e diviſo da un tramezzo in due cellette.

Si annoverano quattro ſpezie principali di tabacco: cioè 1. *Nicotiana major, latifolia*: 2. *Nicotiana major anguſtifolia*; 3. *Nicotiana minor*; 4. *Nicotiana minor foliis rugoſioribus*.

La prima ſpezie mette un gambo alto da cinque in ſei piedi, groſſo come il pollice, roton-

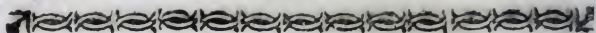
do,

lo, pelofo, e ripieno di midolla bianca. Le fue foglie fono larghiffime, groffe, flofcie, di un verde fcuro, lunghe daccirca un piede, fenza coda, pelofe, un poco appuntate, nervofe, glutinofe al tatto, di un gufto acre, ed ardente; i fuoi fiori crefcono nella fommità de' gambi; fono di un roffo pallido, divifi negli orli in cinque fegmenti, e fimili a lunghi tubi vuoti. I fuoi vafi feminali fono lunghi, appuntati nella cima, divifi in due loggie, e pieni di un numero grande di piccioli femi. La fua radice è fibrofa, bianca, e di un gufto affai acre, e pugnente. Tutta la pianta ha un odore fommamente naufeofo. Quefta fpezie cala confiderabilmente feccandofi; e quefta fi è la ragione perchè gl' Inglefi non ne fanno tanto come della feconda. All' oppofto in Germania dalla parte di Hannover, e di Strasburgo fi dà nella cultura la preferenza a quefta, perchè è men delicata.

La feconda fpezie è diverfa dall' antecedente in quanto che le fue foglie fono più ftrette, più appuntate, ed attaccate al loro gambo con code molto lunghe: il fuo odore è men forte; il fuo fumo più dolce, e più grato al fumatore. Coltivafi affai quefta pianta nel Brafile, a Cuba, nella Virginia, e in altri luoghi dell' America, dove gl' Inglefi hanno ftabilimenti.

La terza fpezie fi coltiva nelle Colonie Francefi dell' Indie Occidentali, e riefce beniffimo ne' noftri Climi.

La quarta fpezie è più baffa, e più picciola, che non fono le antecedenti. I fuoi gambi rotondi, e pelofi fi follevano fino a due o tre piedi di altezza. Le fue foglie inferiori fono molto larghe, ovali, ottufe in punta, e glutinofe al tatto; fono più picciole delle foglie dell' altre fpezie di tabacchi; quelle che crefcono in fui gam-

gambi ſono parimenti più picciole delle inferiori, e ſono diſpoſte alternativamente. I ſuoi fiori ſono vuoti, e a foggia d' imbuto: le loro foglie ſono diviſe nell' orlo in cinque ſegmenti; ſono di un verde pendente al giallo, e collocate in calici peloſi. Queſto tabacco ha la ſemenza più groſſa che non ha la prima ſpezie; queſta ſemenza ſi forma dentro a de' vaſi ſeminali; ſi ſemina ne' giardini, e fioriſce in Luglio, e in Agoſto.

De' varj Paeſi, dove creſce, e ſi coltiva queſta Pianta.

Tutte le Nicoziane, delle quali abbiam ora fatta parola, ſi coltivano ne' Giardini Botanici per curioſità: ma il tabacco coltivaſi per uſo in grande quantità in molti luoghi dell' America, particolarmente nell' Iſole Antille, nella Virginia, all' Avana, al Braſile preſſo alla Città di Comana, e queſto è il Tabacco che ſi domanda *tabacco di Verina*.

Il Tabacco creſce parimenti dappertutto in Perſia, particolarmente nella Suſiana, a Hamadan, nella Caramania deſerta, e verſo il ſeno Perſico; queſto ultimo è il migliore. Non ſi ſa, ſe queſta pianta ſia originaria del paeſe, oppure ſe ſia ſtata colà d' altronde traſportata. Credeſi comunemente che vi ſia ſtata recata dall' Egitto, e non dall' Indie Orientali.

Creſce il Tabacco anche nel Levante, ſulle coſte della Grecia, e nell' Arcipelago, il quale vien recato altrove in foglie inſieme attaccate. Se ne coltiva ancora molto in Germania, e in Olanda. Avanti che la ſua coltivazione foſſe ſtata proibita in Francia riuſciva quivi a maraviglia particolarmente nella Guienna, dalla parte di Bor-

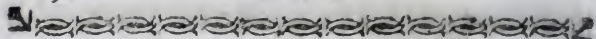
Bordò, di Clerac, nel Bearn verſo Pau; in Normandia ne' contorni di Lery; e nell' Artois preſſo a Saint-Paul.

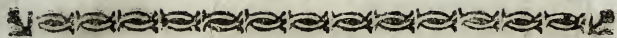
Non può vederſi, ſenza ſtupore, che la polvere, e il fumo di un' erba velenoſa ſieno divenuti l' oggetto di una delicata ſenſazione quaſi univerſale: l' aſſuefazione cangiataſi in paſſione ha prontamente eccitato e moſſo uno zelo d' intereſſe per perfezionare la coltivazione, e la fabbrica di una coſa tanto ricercata; e la nicoziana è per un guſto generale diventata un vaſtiſſimo ramo del commerzio dell' Europa, e di quello dell' America.

Dell' uſo del Tabacco nella Medicina.

Fu appena conoſciuta ne' giardini de' Curioſi, che parecchi Medici vaghi delle coſe nuove la impiegarono internamente, e eſternamente nella cura delle malattie. Ne cavarono dell' acque diſtillate, e dell' olio per infuſione, o col mezzo della diſtillazione; e ne compoſero ſiropi ed unguenti, che oggi giorno ancora ſuſſiſtono.

La raccomandarono in polvere, in fumo, in maſticatorio, in ſtarnutatorio, per purgare, dicevan eglino, il cervello, e ſcaricarlo della ſua ſoverchia pituita. Lodarono le ſue foglie applicate calde per i tumori edematoſi, per i dolori delle giunture, la paraliſia, i furuncoli, e il morſo degli animali velenoſi; raccomandarono ancora queſte medeſime foglie macinate con aceto o incorporate con de' graſſi in unguento, ed eſternamente applicate per le malattie cutanee; ne ordinarono il fumo, diretto nella matrice, per le ſoffocazioni uterine; vantarono il fumo, il ſucco, e l' olio di queſta erba come un rimedio odontalgico; ne preſcriſſero il ſiropo nelle toſſi inve-

terate, nell' aſma, ed altre malattie del petto. Infine inondarono il pubblico di opere compoſte in lode di queſta pianta. Tali ſono quelle di *Monandres*, di *Everarto*, di *Neander ec.*

Ma molti altri Medici illuminati, e condotti da una più dotta teoria e pratica, penſarono in un modo aſſai diverſo delle proprietà del Tabacco per la cura delle malattie; giudicarono con ragione, che non vi foſſe quaſi neſſun caſo, dove poteſſe eſſere uſato con vantaggio. La ſua acredine, la ſua cauſticità, la ſua qualità narcotica chiaramente lo provano. Il ſuo ſapor nauſeoſo, è un ſegno della ſua virtù emetica e catartica; quel ſapore, ch'è ancora cocente, e di un'acrimonia, che fortemente ſi attacca alla gola, dimoſtra una virtù purgativa al ſommo irritante. Ma nel medeſimo tempo che la Nicoziana ha queſte qualità, il ſuo fetido odore indica, che opera per iſtupefazione ſopra gli ſpiriti animali nella guiſa iſteſſa che lo ſtramonio, quantunque non poſſa ſpiegarſi come poſſegga ad un' ora una virtù ſtimolante, e ſonnifera; forſe che la ſua *narcoticità* dipende dal vapore olioſo e ſottile, nel quale conſiſte il ſuo odore.

La ſua polvere forma, mediante la ſola aſſuefazione, una piacevole, e grata titillazione ſopra i nervi della membrana pituitaria. Eccita in eſſa dapprima de' moti convulſivi, poſcia una ſenſazione più dolce, e infine è d' uopo per riſvegliare il ſolletico, che queſta polvere ſia reſa più acuta e penetrante. Ciò ha indotto alcuni di coloro, che vendono il Tabacco a minuto, per darlo alle perſone che ne fanno un lungo e continuo uſo, a ſoſpenderlo dentro a de' ceſſi, affine di renderlo più acre, più piccante, e più forte; e convien confeſſare, che l' analogia è ben ritrovata. Altri gli fanno prendere

tut-

tutto ad un tratto col mezzo del *Karabè* un odore ammoniacale atto a far impreſſione ſull' organo logorato ed ottuſo dell' odorato.

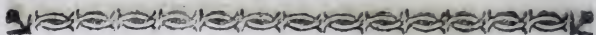
Il fumo del Tabacco non diventa alla lunga un piacere ſe non per l' iſteſſo meccaniſmo; ma un tal abito è più volte nocivo, che vantaggioſo. Priva lo ſtomaco dell' umor ſalivario, che gli ſi rende aſſolutamente neceſſario per la digeſtione; e quindi i fumatori ſono obbligati a bever molto per rimediarvi; e queſta ſi è la ragione, perchè il tabacco ſuppliſce negli accampamenti alla ſcarſezza delle vettovaglie e de' viveri dell' infelice, e miſero ſoldato.

La maſticazione del Tabacco ha gl' iſteſſi inconvenienti, guaſtando inoltre il fiato, i denti, e corrodendo le gingive.

Coloro che ſi ſono immaginati d' impiegar per rimedio il tabacco in forma di piccioli ſtorti introducendoli nelle narici, e laſciandoveli durante il ſonno, hanno preſto provato il cattivo effetto di queſta erba; imperocchè le parti olioſe e ſottili cadendo nella gola e nella trachea arteria, cagionano in appreſſo delle toſſi ſecche, e de' vomiti violenti, e gagliardi.

In quanto all' applicazione eſterna delle foglie del Tabacco ſi hanno de' rimedj aſſai migliori in tutte le malattie per le quali ſi vanta l' efficacia di queſto topico. La ſua fumigazione conviene aſſai di rado nelle ſoffocazioni della matrice.

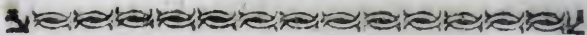
L' olio del Tabacco irrita ſovente il male de' denti; e quando lo fa ceſſare, ciò non avviene, ſe non dopo aver bruciato il nervo colla ſua cauſticità. Se alcune perſone hanno calmati i dolori de' denti, che ſoffrivano, fumando la nicoziana, queſte o hanno ingojato del fumo, o ſe ne ſono inebbriate. Non ſi farà mai credere ai Fiſici, che conoſcono la delicata ſtruttura de' Pol-

moni, che il ſiropo di una pianta acre, e cauſtica poſſa eſser giovevole nelle malattie del petto.

La decozione delle foglie di Tabacco è un vomitivo, che non può mai adoperarſi, nè in queſta maniera, nè come rimedio, ſe non ne' caſi i più urgenti come nell'apopleſia, e nel letargo.

L' olio diſtillato di queſta pianta è un emetico così violento e gagliardo, ch'eccita alle volte il vomito, mettendo per alcun tempo il naſo ſopra la fiala, dove ſi conſerva. Alcune poche gocciole di queſt' olio iniettate in una piaga cagionano mortali accidenti; come l' han dimoſtrato alcune eſperienze fatte ſopra diverſi animali dall' *Hardero*, e dal *Redi*.

Se una qualche Raccolta Accademica contiene delle ridicole oſſervazioni in lode del Tabacco, è d'uopo dire, che anche le perſone e le Società, che profeſſano di amare, ed indagare la verità, s' ingannano, e prendono alle volte errore, ma non s' ha maggior ragione di eſſer contenti di quelle, che ritrovanſi nel più degli Autori contra l'uſo di queſta pianta. *Simon Paoli*, per eſempio, primo Medico del Re di Danimarca, ci accerta, che il tabacco, che ſi piglia in fumo, annera tutto il cranio. Il *Borrhy* in una lettera a *Bartolino* gli ſcrive, che una perſona eraſi talmente diſſeccata il cervello a forza di prender tabacco, che dopo la ſua morte non ſe le ritrovò nel capo ſe non un grumo nero, compoſto di membrane. Egli è vero, che nel tempo che furono pubblicati tutti queſti ſcritti, il Tabacco aveva acceſa una guerra civile tra i Medici, i quali in favore o contra il ſuo uſo, poſero in opera ſenza ſcrupolo il vero, e il falſo per far trionfare il loro partito. Narraſi a queſto propoſito, che non avendo il Sig. *Fagon* primo Medico del Re di Francia, potuto inter-

ve-

venire ad una Tesi di medicina contro il Tabacco, alla quale dovea presiedere, fu osservato, che il Dottore incaricato di far le sue veci, non lasciava di farne un uso frequente, mentre declamava di quanto fiato egli si aveva contra gli effetti di questa polvere, di cui è infatti molto difficile, e talvolta anche pericoloso l' abbandonar l' uso, quando alcuno vi si è da da lungo tempo assuefatto. Le buone e cattive qualità del Tabacco trovansi esposte nella materia medicinale del Signor *Geoffroi*, e in molte altre Opere pubblicate intorno a questa materia, le quali ascendono a sopra cento volumi, e di cui un Tedesco ci ha conservati i titoli. Se si dovesse giudicare dal fatto, dovrebbe dirsi, che non vi sia al mondo pianta più utile e vantaggiosa di questa, poichè non ostante a tutti gli avversarj, che si opposero all' uso di essa, il suo lusso ha sedotte tutte le nazioni, e s' è diffuso dall' America fino al Giapone. Non dee però credersi che le sia stata mossa guerra solo colla penna; poichè fu anche severissimamente proscritta dai più potenti Monarchi. Michiele Federovvits Gran Duca di Moscovia vedendo, che la Capitale de' suoi Stati, fabbricata di case di legno era stata quasi tutta consumata da un incendio, di cui l' imprudenza de' fumatori, che si addormentavano colla pipa in bocca, era stata la cagione, vietò l' ingresso e l' uso del tabacco ne' suoi Stati, primieramente sotto pena della bastonata, che in quel paese è un crudelissimo castigo; dopo sotto pena del taglio del naso, e in ultimo della perdita della vita. Amurat IV. Imperadore de'Turchi, e il Re di Persia Scach-Sophi fecero gl'istessi divieti ne'loro Imperi, e sotto le medesime pene; e il Papa Urbano VIII. scomunicò quelli, che ne facessero uso nelle Chiese.

Dopo queste notizie intorno alle diverse spezie e qualità, e intorno all' uso del Tabacco è d' uopo trattare della sua coltivazione, e preparazione, che sono l' oggetto principale di questo Articolo. Noi parleremo particolarmente del modo, con cui si coltiva in America, e della preparazione, che se gli dà in Francia.

Della Coltivazione del Tabacco.

Il Tabacco ricerca una terra grassa, mediocremente forte, uguale, profonda, e che non sia soggetta alle inondazioni; le terre nuove gli convengono infinitamente più che quelle ch' hanno di già servito.

Scelto che si ha il terreno, si mescola la semenza del Tabacco con sei volte altrettanto di cenere o di sabbia, perchè se si seminasse sola, la sua picciolezza la farebbe germogliar troppo spessa, e sarebbe impossibile trapiantare la pianta senza danneggiarla. Quando la pianta s' è alzata due pollici fuori della terra, allora è in grado di essere trapiantata. Si deve usare grande attenzione di sarchiare le ajette, e di non lasciarvi nessuna mala erba come prima si può distinguere il tabacco: dee sempre questo esser solo, e nettissimo.

Ben rinettato e mondato il terreno si divide in viali distanti tre piedi uno dall' altro, e paralleli sopra i quali si piantano de' paletti disposti, e distanti gli uni dagli altri tre piedi. A tal effetto si stende una corda divisa di tre in tre piedi con de' nodi o gruppi, ovvero con alcuni altri segni apparenti, e si pianta un paletto in terra ad ogni gruppo o segno.

Finito che si ha di segnare i gruppi della corda, si leva via, e si distende tre piedi più lontano, avvertendo, che il primo gruppo, o segno

gno non corrisponda dirimpetto ad uno de' paletti piantati, ma nel mezzo dello spazio, che ritrovasi tra due paletti, e si continua a segnare a questo modo tutto il terreno con palicciuoli, affine di metter le piante nel luogo loro, le quali perciò trovandosi più ordinate, possono più facilmente sarchiarsi, ed essendo tanto una dall' altra discoste prendono meglio il nutrimento di cui abbisognano. L' esperienza fa conoscere, ch' è meglio piantare in quincunce che in quadrato, e che le piante hanno a questo modo più spazio da estendere le loro radici, e mettere le foglie, di quello che se formassero colla loro disposizione quadrati de' perfetti.

Bisogna che la pianta abbia per lo meno sei foglie per poter essere trapiantata. Bisogna ancora, che il tempo sia piovoso, o talmente fosco e nubiloso, che la pioggia non debba molto indugiare a cadere: imperocchè trapiantando le piante in un tempo asciutto si arrischia di perdere la fatica impiegata, e le piante ancora. Si levano via le piante pian piano, e senza danneggiar le radici. Si mettono acconciamente denro a de' panieri, e si recano a coloro che debbotno collocarle in terra. Questi sono forniti di un palicciuolo di un pollice di diametro, e lungo daccirca a quindici pollici, un' estremità del quale è appuntata, e l' altra rotonda.

Fanno con questa spezie di punzone un buco nel luogo di ciascun palicciuolo, che levano via, e vi mettono una pianta ben dritta, e colle radici ben distese, l' affondano fino all' occhio, cioè a dire, fin dove cominciano a nascere le foglie più basse, e calcano, ed assodano dolcemente la terra intorno alla radice affinchè sostenti la pianta diritta senza comprimerla e strignerla. Le piante collocate in questa guisa in terra, e in

in un tempo piovoſo non ſi arreſtano, le loro foglie non patiſcono la minima alterazione, ſi rifanno in 24. ore, e profittano a maraviglia.

Un campo di cento paſſi in quadrato contiene daccirca a dieci milla piante: ſi calcola, che ſi richiedano quattro perſone per mantenerle; e che render poſſano quattro milla libbre di peſo di tabacco, ſecondo la bontà del terreno, il tempo in cui, s' è piantato, e la cura, che ſe n' ha preſa; imperocchè non biſogna immaginarſi, che non rimanga più a far nulla, una volta che la pianta ſia meſſa in terra. E' di meſtiere attendere di continuo a ſarchiare le cattive erbe, le quali conſumerebbero la maggior parte del ſuo alimento. Biſogna ſcapezzarla, diradarla, levarle le foglie roſicchiate, o punte da' vermi, dalle rughe, ed altri inſetti: inſomma tenervi ſempre gli occhi, e le mani ſopra infino a tanto che ſia tagliata.

Arrivate che ſono le piante all' altezza di due piedi e mezzo o all' incirca, e prima che fioriſcano, ſi ſcapezzano, vale a dire ſi taglia la ſommità di ciaſcun gambo perchè non creſca, e fioriſca; e nel medeſimo tempo ſi ſvelgono le foglie più baſſe come quelle che ſono più diſpoſte a toccar la terra, e a riempierſi di ſporcizie. Si levano via parimenti tutte quelle che hanno un qualche vizio o ſono intaccate, e punte da vermi, e che hanno una qualche diſpoſizione a marcire, e ſi laſciano ſolo da otto in dieci foglie al più ſopra ciaſcun gambo, perchè queſto picciolo numero ben mantenuto e coltivato rende aſſai più di tabacco, e di una qualità infinitamente migliore, che ſe ſi laſciaſſero creſcere tutte quelle che potrebbe la pianta produrre. Deve averſi ancora una particolare attenzione di levar via tutti gli occhi, o i germogli, che la forza del ſuc-

chio

chio fa nascere tra le foglie e il gambo; impe-
rocchè oltre che questi germogli o foglie abor-
tive non verrebbero mai a bene, tirerebbero a
se ancora una gran parte del nutrimento delle
vere foglie, che non possono mai averne di trop-
po.

Dopo che le piante sono scapezzate fino alla
loro perfetta maturità, si ricercano da cinque in
sei settimane, secondo che la stagione va calda,
che il terreno è esposto, ed è umido od asciut-
to. Si visitano in questo frattempo per lo meno
due o tre volte la settimana le piante, per me-
glio diradarle, cioè a dire, svellerne tutti i ger-
mogli, i falsi steli, gambi, o foglie, che nasco-
no tanto in sul gambo, quanto nella sua estre-
mità, o presso alle foglie.

*De' segni per conoscere quando la pianta
è matura.*

Il Tabacco stassi d'ordinario quattro mesi
all'incirca in terra avanti di poter esser taglia-
to. Si conosce, che si appressa alla sua maturi-
tà, quando le sue foglie cominciano a mutar co-
lore, e che il loro verde vivo, e leggiadro, di-
venta appoco appoco più carico, e fosco: allora
s'inchinano verso terra, come se la coda, che
le unisce al gambo, avesse difficoltà a sostenere
il peso del succo, di cui sono ripiene: l'odor
dolce, che aveano, diventa più forte, si accre-
sce e si diffonde più da lungi. In ultimo quan-
do si vede, che le foglie si rompono più facil-
mente quando si piegano, è un segno certo che
la pianta ha tutta la maturità, di cui abbisogna,
e ch'è tempo di reciderla.

Del

Del modo di recidere o tagliare le Piante del Tabacco.

Si attende per far questo, che la rugiada sia caduta, e che il sole abbia diseccata tutta l'umidità che quella avea sparsa sopra la foglie: ed allora si recidono le piante dal piede. Alcuni le tagliano tra due terre, cioè a dire, un pollice all' iucirca sotto la superficie della terra, altri un pollice o due di sopra; questa ultima maniera è la più praticata. Si lasciano le piante così tagliate vicino ai lore ceppi tutto il rimanente del giorno, avvertendo di rivoltarle da tre in quattro volte, perchè il sole le riscaldi ugualmente da tutti i lati, consumi una parte della loro umidità, e cominci ad eccitare una fermentazione necessaria per mettere il loro succo in movimento.

Innanzi che il sole tramonti, si trasportano nel luogo che si ha apparecchiato per riporvele, senza lasciar mai che le piante passino allo scoperto la notte, perchè la rugiada, ch' è copiosissima in que'climi caldi, riempirebbe i loro pori aperti dal calore del giorno innanzi, ed arrestando il movimento della fermentazione già incominciata, disporrebbe la pianta alla corruzione, e alla putrefazione.

Del modo di accrescere la fermentazione del Tabacco.

Per accrescere appunto questa fermentazione le piante tagliate, e portate dentro alla casa si distendono le une sull' altre, e si coprono con foglie di canne d' india appassite, o con stuoje con sopravi delle tavole e delle pietre per tenerle compresse: si lasciano così da tre in quattro

tro giorni, durante i quali fermentano; o per parlare, come ſi dice all' Iſole Franceſi, traſudano; e in appreſſo ſi laſciano ſeccare dentro alle caſe, o Suderie.

Delle caſe o ſuderie da riporvi il Tabacco raccolto.

Si fabbricano ſempre queſte caſe vicino alle piantagioni; ſono queſte di diverſe grandezze a proporzione dell' ampiezza delle piantagioni; ſi fabbricano di buoni pali o pilaſtri di legno conficcati in terra, e ben attraverſati da travi, o travicelli, per ſoſtenere il corpo dell' edifizio. Fatto che ſia queſto ſcheletro, ſi guerniſce tutto all' intorno di tavole poſte l' una ſopra l' altra, nell' iſteſſa guiſa che un naviglio, ma non però in modo, che queſte tavole ſieno eſattamente commeſſe ed unite inſieme; non ſono attaccate che con cavicchie di legno.

Il tetto della caſa è ſimilmente coperto di tavole, attaccate l' una ſull' altra ſopra le travi in guiſa che la pioggia non poſſa entrar nella caſa; ma nondimeno ſi ha l' avvertenza di laſciare un' apertura tra il tetto e il corpo dell' edifizio, perchè vi paſſi l' aria ſenza che vi entri la pioggia, poichè ognun vede, che il tetto dee ſopravanzare il corpo dell' edifizio. Non vi ſi fanno feneſtre, poichè non ſi abbiſogna di lume, entrando queſto abbaſtanza per le porte, e per le aperture fatte tra il tetto e il corpo dell' edifizio.

Il ſuolo ordinario di queſte caſe è il pian terreno; ma ſiccome vi ſi mettono i tabacchi e che ne' tempi umidi la freſchezza può inumidirgli, e corromperli, così è coſa più ſaggia farvi de' ſolaj con travicelli, e tavole inchiodate per

di

di ſopra. L' altezza del corpo della fabbrica è di quindici in ſedici piedi, e quella del tetto infino al colmo di dieci in dodici. Al di dentro dell' edifizio vi ſi mettono di traverſo delle groſſe travi ch' hanno ciaſcuna due pollici e mezzo in quadrato; il primo ordine è collocato un piede e mezzo o due piedi al di ſotto della ſommità, il ſecondo ordine quattro piedi e mezzo; il terzo parimenti ec. ſino all' altezza di un uomo: le travi ſono diſpoſte a cinque piedi di diſtanza l' una dall' altra, e ſervono a collocare le pertiche alle quali ſi ſoſpendono le piante di Tabacco.

Dell' aſciugare il Tabacco, e del metterlo nelle botti.

Portato che ſia il Tabacco dentro a delle civiere nella *ſuderia*, ſi fa rinfreſcare diſtendendo ſopra il pavimento de' letti di tre piante meſſe l'una ſull'altra. Quando s' è rinfreſcato per lo ſpazio d' incirca dodici ore, ſi paſſa nel piede di ciaſcuna pianta una ſpranghetta di legno, in guiſa che poſſa appiccarſi alle pertiche, e ſubito dopo ſi ſoſpendono, avvertendo di non premerle l'una contro dell'altra. Si laſciano le piante così ſoſpeſe ſino a tanto che le foglie ſieno ben aſciutte; allora ſi profitta del primo tempo umido, che ſopraviene, e che permette di maneggiarle ſenza romperle. In queſto tempo favorevole ſi levano via le piante dalle pertiche a cui ſono appeſe, e a miſura che vanno diſtaccandoſi, ſi ſeparano le foglie dal gambo per formarne de' mazzi. Ogni mazzo è compoſto di dieci in dodici foglie, e ſi lega con una foglia, che gli ſi avvolge intorno. Quando il mazzo non ha neſſuna umidità, e può eſſer compreſſo e ſtretto, ſi met-

mette dentro alle botti ; queste botti hanno 4. piedi di altezza sopra 32. pollici di diametro : col mezzo di uno strettojo vi si fanno entrare fino a 1100. libbre di questo tabacco in foglia. In tal guisa questo Tabacco viene spedito in Inghilterra , e di là poi in Francia , dove si prepara nel modo che adesso esporemo. Il Tabacco, che raccoglievasi alcuni anni fa in Francia , si coltivava a un di presso nell' istessa maniera che quello della Virginia ; seminavasi sopra a delle ajette nel mese di Marzo, e di Aprile, e verso la fine di Maggio si trapiantava ; se ne facea la ricolta ne' mesi di Agosto e di Settembre ; si attaccavano insieme col mezzo di uno spago 2. o 3. dozzine di foglie ; si disponevano parimenti sotto ad una Rimessa , e quando erano quasi secche si faccevano *sudare*, vale a dire, si facevano fermentare per 15. giorni all' incirca, disponendo queste foglie in mucchj dell' altezza di 3. piedi . Per cagione di questa fermentazione il Tabacco soffriva un calo d' incirca una quarta parte ; ma acquistava un odor grato, e piacevole . Avrebbesi potuto di leggieri accrescere il buon odore di questo Tabacco , e procurargli delle qualità superiori forse anche a quello della Virginia . Siccome questo odore è il prodotto della fermentazione , così sarebbe bastato il bagnare i mucchj del Tabacco con sostanze atte ad eccitare una fermentazione dolce , e continuata per lungo tempo.

Dell' apparecchio che si dà alle foglie del Tabacco.

Arrivate che sono le botti , delle quali abbiam quì innanzi parlato nelle manifatture di Francia , si aprono , e si disfanno i mazzi , av-

avvertendo di ſeparare le foglie muffite da quelle, che ſono ſane. Il Tabacco della Virginia è più ſoggetto ad amuffire che quello che viene recato dall' Olanda il che certamente dipende dal non eſſere diſeccato abbaſtanza quando ſi mette dentro alle botti. Si ſeparano ſimilmente nel Tabacco di Olanda le foglie viziate da quelle che ſono in buono ſtato. Le buone foglie dell' una, e dell' altra ſpezie ſi condiſcono con ſalſa, cioè a dire, ſi aſpergono leggiermente con dell' acqua di mare, ovvero con dell' acqua, dentro alla qvale ſi fa diſciogliere del ſal marino; ma l' acqua di mare è migliore per le ragioni, che direm quì appreſſo. Aggiugneſi a queſte acque un poco di ſiropo di zucchero; le foglie cattive ſi abbruciano, e le ceneri che ſe ne ricavano ſi vendono per eſſere impiegate nelle vetraje.

Del ſeparare le coſtole delle foglie del Tabacco.

Preparate che ſieno le foglie di Tabacco nel modo ora detto, ſi mettono in mucchj per molti giorni; mediante l' acqua di cui ſono ſtate aſperſe ſi ammolliſcono, e cominciano a fermentare. In capo a 30. giorni portaſi queſto Tabacco in un luogo, dove molte donne e molti fanciuili s' impiegano nel levar via le coſtole delle foglie. Le coſtole ſervono a fare il Tabacco per le Truppe, e altra gente ordinaria; e le foglie ſi portano immediatamente nella Stanza, o Bottega de' filatori, che chiamanſi ancora *Torcitori*: la funzione di queſti operaj ſi è di filare il Tabacco in forma di una cordicella.

Del filare, o mettere in corda il Tabacco.

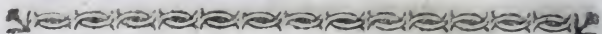
La loro Stanza, o Bottega guernita di due or-

ordini di Tavole lunghe all'incirca 3. piedi e mezzo, e larghe due e mezzo; hanno ciascuna ad una delle loro estremità una spezie di filatojo guernito di un rocchetto; stanno dappresso a queste tavole alcune donne e fanciulli, la occupazione de' quali si è di separar le foglie più larghe da quelle che sono strette. Queste ultime sono disposte in piccioli manipoli quali li ricerca la grossezza della corda che il Torcitore fila, e a tal effetto si collocano vicino a lui. Le foglie più lunghe si distendono e si collocano parimenti vicino al Torcitore, che le prende per formarne il di sopra della corda a misura che va fabbricandosi; quando il Torcitore incomincia la corda, un fanciullo attende a girare il filatojo, e a fermarlo quando è di mestiere attorcigliare la corda intorno al rocchetto. Queste corde sono più o men grosse, secondo l'uso, a cui si destina il Tabacco. L'abilità del Torcitore consiste nel far la corda di un'uguale grossezza, e nell'attorcigliarla ben serrata e stretta, tutto ugualmente intorno al rocchetto, a misura che va filandosi.

Quando i rocchetti sono a sufficienza riempiuti, si levano via dal filatojo, per metterne in luogo loro degli altri, e si portano in un'altra stanza dove si sciolgono per formare de' grossi ruotoli, che si stringono fortemente con diligenza. Questi ruotoli si ravvolgono intorno di carta, e si depongono per sei mesi, e talvolta ancora più in grandi magazzini.

Dell' ultima preparazione del Tabacco.

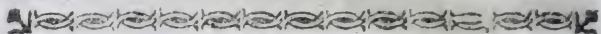
In capo a questo tempo si dà al Tabacco l'ultima sua preparazione. A tal effetto si tagliano queste corde in molte parti di uguale lunghez-

za ; poſcia ſe ne mettono 4, 6., ovvero 8. inſieme, dopo averle innanzi sfregate con un pò di olio nella ſuperficie ; allora ſi ordinano nelle forme, che ſono pezzi di legno mezzo cilindrici, ſcavati a guiſa di condotto, o canale, i cui lati ſono guerniti di ſcanallature profonde, le quali ſervono a ricevere gli orli di un'altro condotto parimenti mezzo cilindrico, che s'introduce a colpi di maglio nelle ſcanallature del primo. Le due eſtremità del tabacco ſi trovano perciò fortiſſimamente compreſſe, e il loro tutto prende una forma cilindrica, com'è quella dell' interno della forma. Queſte forme così guernite di Tabacco ſi mettono in appreſſo nello ſtrettojo per 48. ore.

Degli ſtrettoj per mettere il Tabacco in forma.

Queſti ſtrettoj ſono belliſſimi, e fortiſſimi, la vite è di ferro, e la chiocciola di rame; benchè ſieno grandi ſono tuttavia così ben eſeguiti, e lavorati, che un ſolo uomo col mezzo dell'eſtremità di una leva di ferro, che introduce dentro a de'buchi fatti nella teſta della vite comprime ad una volta 72. forme di tabacco a 6. capi, ovvero 66. di Tabacco a 8. capi. Ecco come ſono diſpoſte: ſe ne mettono dodici (oppure undici, s'è Tabacco a 8. capi) ſopra una tavola ferma, ch'è parte dello ſtrettojo, e di ſopra vi ſi colloca una tavola mobile, ſopra la quale ſi mette l'iſteſſo numero di capi di tabacco, ma per un verſo contrario a quello de'primi. Si colloca una terza tavola ſopra di queſta ſeconda fila, e vi ſi forma un terzo letto de'capi di tabacco diſpoſti pel medeſimo verſo che quelli della prima fila, e così di mano in mano infino a tanto che le 6. tavole ſieno guernite.

Quan-

Quando il Tabacco è ſtato così compreſſo per 48. ore, ſi cava fuori dalle forme, e ſi porta in un'altra ſtanza, dove ſi cinge di ſpago, ſi ſigilla, e vi ſi mette la ſopraſcritta. Il Tabacco in corda deſtinato per i fumatori non abbiſogna di queſte ultime preparazioni, baſtando ſolo filarlo in corda.

Dalle preparazioni, per le quali ſi fa paſſare il Tabacco, ſcorgeſi, che ſi può conſiderarlo come una materia vegetabile mezzo putrefatta. Il Tabacco della Virginia quando arriva nelle manifatture, o fabbriche di Francia ſembra che ſia ſtato ſolamente ſeccato; il che può raccoglierſi dal colore giallaſtro delle foglie, e dal poco odore, che laſciano eſalare. Non è così di quello di Olanda; il ſuo colore è bruno, e il ſuo odore più forte, il che prova ch' egli ha di già ſofferta la fermentazione. Gli apparecchj, che ſi fanno a queſti Tabacchi innanzi di mettergl' in corda, non ſolo ammolliſcono le foglie, ma ne ſviluppano ancora i principj. L'acqua marina è più ch' ogni altra coſa atta a far queſto, a cagione del Sale marino a baſe terroſa che contiene; avendo queſto ſale la proprietà di attraere l' umidità dell' aria, mantiene ſempre umide le foglie di Tabacco, che ſono ſtate aſperſe: inoltre avendo i ſali diſciolti nell' acqua la proprietà di ſviluppare la materia eſtrattiva delle piante, ne ſegue, che la fermentazione deve eccitarſi toſto che ſi mettono le foglie di Tabacco in mucchio; il ſiroppo di zucchero eſſendo diper ſe capaciſſimo di fermentazione, contribuiſce non poco a determinare ancora quella, che s' eccita in queſti mucchj di foglie. Siccome queſta fermentazione non dura tanto da poter paſſare alla fermentazione acida, così ne proviene un odore che tiene alcun poco della natura di quello, che

O 2 han-

hanno le sostanze spiritose; quest' odore sarebbe assai più piacevole e grato, se in luogo di servirsi di siroppi indeboliti di zucchero si adoperasse dello zucchero rozzo o grezzo disciolto nell' acqua.

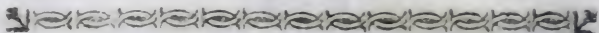
Effetto che produce nel Tabacco il siroppo di zucchero.

Con questo zucchero grezzo disciolto nell' acqua si prepara il Tabacco della Martinica noto sotto il nome di *macuba*. Per questo il grato odore, che in esso si sente, si accosta all' odore di viola. Si sa per ognuno che lo zucchero grezzo ha il gusto, e l' odore della viola; e perciò non è da stupire, che il Tabacco contragga questo odore, quand' è preparato con queste materie. Non è che il siroppo bruciato e indebolito di zucchero, che cavasi dalle Raffinerie per preparare il Tabacco nelle manifatture di Francia, non possa validissimamente eccitare la fermentazione; per contrario l' eccita anzi troppo presto e troppo gagliardemente, perchè non è, per così dire, altro che la materia estrattiva dello zucchero e perchè questa materia è sempre dispostissima alla fermentazione; ma l' odore spiritoso, che comunica questo siroppo non è tanto grato quanto si è quello che produce lo zucchero grezzo.

Dopo aver fatto fermentare per 3. o 4. giorni del Tabacco, si fila in corda. Non ha per anche acquistate tutte le proprietà, perchè la fermentazione non è al più che una quarta parte di quello ch' esser deve in progresso. S' è detto di sopra, che si metteva in ruotolo, che si cingeva intorno di carta e che lasciavasi da 6. od 8. mesi dentro a de' magazzini, donde non si cava che per fabbricarlo nelle forme. In questi magazzini è do-

è dove finiſce di perfezionarſi. La dolce fermentazione, che quivi ſoffre lo conduce appoco appoco ad uno ſtato vicino alla putrefazione, ſenza tuttavia comunicargli le qualità della fermentazione putrida, perchè i progreſſi di eſſa ſi ſon fatti aſſai lentamente. Quando ſi comprime dentro a queſte forme, ſe ne avvicinano talmente le parti, che la fermentazione è, per così dire, interrotta; e quindi è che ſi conſerva per sì lungo tempo in queſto ſtato, ſenzà aver per così dire alcun odore; ma come prima ſi riduce in polvere, e piglia nel medeſimo tempo un poco di umidità, ſoffre una nuova fermentazione, e prende dell'odore; il tabacco in polvere, che conſervaſi nelle botteglie dà ogni giorno prove di quello, che diciamo.

I Tabacchi per fumare non ſi conſervano per tanto tempo umidi come quello da raſpare per le ragioni quì innanzi dette.

Avvi ragione di credere, che non abbiaſi per anco tentato di condurre così ad una ſpezie di ſemiputrefazione moltiſſime piante. Sarebbe deſiderabile, che alcuno imprendeſſe queſta fatica: ſi arriverebbe per avventura a procurarci delle polveri ſtarnutatorie più grate, e piacevoli, e l' uſo delle quali ſarebbe meno pericoloſo che non è quello del Tabacco. Potrebbeſi parimenti arrivare con queſto mezzo a diſcoprire in molte piante delle proprietà medicinali, che ci ſono ignote, e forſe alcune di eſſe produrrebbero delle preziose tinture, ed altre coſe giovevoli, e neceſſarie all' Arti.

TACHIGRAFIA.

La Tachigrafia o tacheografia, parola compoſta delle voci Greche ταχυς *veloce*, e γραφη *Scrittura*, è l'Arte di ſcrivere con rapidità, e con note; è ancora alle volte chiamata *brachigrafia* da βραχυς, breve, e γραφω io *ſcrivo*, perchè volendo iſcrivere rapidamente biſogna ſervirſi di maniere abbreviate.

Quindi gl' Ingleſi che di tutti i popoli del mondo ſono quelli, che più generalmente ſe ne ſervono, la chiamano con queſto nome *short-hand breve mano*, ſcrittura corta, o ſcrittura abbreviata.

Dell' origine di queſt' Arte.

Herman Hugo nel ſuo *Trattato de prima ſcribendi orig.* ne attribuiſce l'invenzione agli Ebrei fondato ſopra quel paſſo del Salmo XLIV. *Lingua mea calamus ſcribæ velociter ſcribentis*. Ma è ſtato dimoſtrato dagli Eruditi che le loro abbreviazioni ſono aſſai più moderne, puramente Caldaiche, ed inventate da Rabini, lungo tempo dopo la diſtruzione di Geruſalemme.

Nondimeno gli Antichi non ignoravano queſt' Arte. Senza riſalire agli Egiziani, i cui geroglifici erano piuttoſto de' ſimboli, che rappreſentavano eſſeri morali ſotto l' immagine, e le proprietà di un eſſere fiſico; ritrovanſi appreſſo i Greci de' Tachiografi, e ſemmeiografi; come può vederſi in *Diogene Laerzio*, ed altri Autori, benchè per ragion delle note, o caretteri ſingolari, di cui erano obbligati a ſervirſi, ſieno ſtati generalmente confuſi co' criptografi.

Del-

Della ſua prima introduzione preſſo ai Romani.

I Romani, i quali colle ſpoglie della Grecia traſportarono le Arti in Italia, adottarono queſto genere di ſcrittura, e ciò principalmente perchè ſpeſſe volte i diſcorſi de' Senatori erano mal riportati, e peggio ancora interpretati, il che cagionava confuſione e conteſe nel raccogliere i voti.

Le prime traccie di queſt' Arte veggonſi ſotto il Conſolato di Cicerone. *Tirone*, uno de' ſuoi liberti, ſcriſse parola per parola l' arringa che Catone pronunciò contro di Catilina; *Plutarco* aggiugne, che non ſi conoſcevano ancora quelli, che furono dipoi chiamati *Notarii*, e che queſto è il primo eſempio di queſta fatta.

Paulo Diacono nondimeno attribuiſce l' invenzione de' primi 110 Caratteri ad *Ennio*, e dice, che *Tirone* non fece che ampliare, e perfezionare queſta Scienza.

De' progreſſi di queſt' Arte.

Auguſto invaghito di queſta ſcoperta deſtinò molti de' ſuoi liberti a queſto eſercizio, l' unico impiego de' quali ſi era di ritrovar delle note. E' d' uopo ancora che foſſero arbitrarie, e alla foggia di quelle de' Chineſi, poichè oltrepaſſavano il numero di cinque mila.

L'Iſtoria ci ha conſervato il nome di alcuni di queſti tachigrafi, come *Perunio*, *Pilargirio*, *Faunio*, e *Aquila* liberti di Mecenate.

Infine *Seneca* vi poſe l' ultima mano riducendoli per ordine alfabetico in forma di Dizionario; e quindi furono in appreſſo chiamate *le Note di Tirone*, *e di Seneca*.

Se i caratteri che ſi ſpacciano da alcuni come caratteri tachigrafici ſieno veramente tali.

Oſſerveremo a queſto propoſito contra l' opinione degli Eruditi, che i caratteri impiegati nel Salterio trovato da *Tritemio* a Strasburgo, e del quale dà un ſaggio alla fine della ſua Poligrafia eſſer non poſſono quelli di Tirone, come nemmeno il Manoſcritto che ſi moſtra a Monte Caſſino ſotto il nome di *Caratteri di Tirone*. Ciò ſi fa paleſe e manifeſto, quando ſi eſamina quanto queſti caratteri ſieno compoſti, arbitrarj, lunghi, e difficili da deſcrivere e delineare, laddove *Plutarco* dice eſpreſſamente, parlando dell' arringa di Catone. *Hanc ſolam orationem Catonis ſervatam ferunt Cicerone Conſule velociſſimos Scriptores depenente, ac docente, ut per ſigna quadam & parvas breveſque notas multarum litterarum vim habentes dicta colligerent*: cioè a dire, che fu ricopiata col mezzo di brevi note, che valevano molte lettere. Ora nelle figure, che ce n'ha conſervate *Grutero*, la particola *ex* per eſempio, è eſpreſſa da più di 60. ſegni differenti tutti più compoſti, più difficili, e per conſeguenza più lunghi da ſcrivere, che non è la prepoſizione medeſima. Queſti verſi all' oppoſto di Auſonio fanno vedere, che un ſolo punto eſprimeva un intiera parola

Qua multa fandi copia
Punctis peracta ſingulis
Ut una vox abſolvitur.

dove tuttavia *punctis* deve intenderſi in generale per ſegni, o caratteri abbreviati, molti de' quali non erano per verità che ſemplici punti, come

me vedremo quì addietro nell'Inno ſopra la morte di S. Caſſiano.

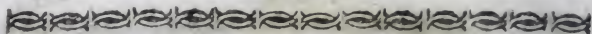
Poſſiamo adunque arditamente conchiudere ſopra queſte autorità, che le note che ſi ſpacciano come di Tirone, e quelle ſtampate ſotto il titolo *de Notis Ciceronianis* non ſono le *Note di Tirone* o per lo meno quelle, colle quali queſto liberto ſcriſſe l' arringa di Catone.

Ma ſiccome la Tachigrafia è una ſpezie di criptografia, così *Tirone* può beneſſimo eſſerſi eſercitato nell' uno, e nell' altro genere, e quelli che ſi ſono conſervati ſono forſe i caratteri di queſto ultimo genere.

Quello che ſembra avvalorare queſta conghiettura è un paſſo del padrone di *Tirone*; *Cicerone* ad Attico lib. XIII. Epiſt. XXXII. dice di avergli ſcritto in ciffre: *Et quod ad te decem legatis ſcripſi parum intellexiſti credo quia* δια βημειω *ſcripſeram*.

S. Cipriano aggiunſe dipoi delle nuove note a quelle di *Seneca*, *ed accomodò il tutto all' uſo del Criſtianeſimo* per ſervirmi dell' eſpreſſione di *Vignevere*, il quale nel ſuo Trattato delle Ciffre aggiugne, *che queſto è un profondo mare di confuſione, ed una vera tortura della memoria come coſa infinitamente laborioſa*.

Dell' origine de' Notaj, e de' Libraj.

Di fatto ritenere cinque o ſei mila note quaſi tutte arbitrarie, e ſcriverle ſul fatto eſſer deve un laborioſiſſimo, e difficiliſſimo eſercizio. E perciò vi erano de' Maeſtri, e de' Profeſſori in Tachigrafia. Fa di queſto teſtimonianza l' inno di *Prudenzio* ſulla morte di San Caſſiano martirizzato a colpi di ſtiletto da' ſuoi Scolari.

Præfuerat studiis puerilibus, & grege multo
Septus magister litterarum sederat
Verba notis brevibus comprendere cuncta peritus
Raptimque punctis dicta præpetibus sequi.

e alcuni verſi dopo

Reddimus ecce tibi tam millia multa notarum
Quam stando, flendo, te docente excepimus
Non potes iraſci, quod ſcribimus ipſe jubebas,
Nunquam quietum dextera ut ferret stylum
Non petimus toties, te præceptore, negatus,
Avare doctor, jam ſcholarum ferias.
Pangere puncta libet, ſulciſque intexere ſulcos,
Flexas catenis impedire virgulas.

Lib. Περὶ Στεφάνων

Quelli, che eſercitavano queſt' Arte, chiamavanſi *curſores* (o corritori) *quia notis curſim verba expediebant*, a cagione della rapidità, colla quale deſcrivevano il diſcorſo ſulla carta, e queſta è veriſimilmente l' origine del nome, che diamo ad una ſpezie di ſcrittura, che chiamiamo *corrente*, termine adottato nel medeſimo ſenſo dagl' Ingleſi, da' Franceſi ec.

Queſti *curſores* ſono ſtati in appreſſo chiamati *Notarii*, a cagione delle note, di cui ſi ſervivano, e queſta è l' origine de' *Notaj*, l' uſo principale de' quali ne' primi ſecoli della Chieſa ſi era di traſcrivere i ſermoni, diſcorſi, od omelie de' Veſcovi. *Euſebio* nella ſua Iſtoria Eccleſiaſtica riferiſce, che Origene permiſe all' età di ſeſſant' anni, che de' Notai ſcriveſſero i ſuoi diſcorſi, il che non avea mai voluto innanzi permettere.

S. *Agoſtino* dice, nella ſua CLXIII. Epiſtola che

che avrebbe desiderato, che i Notaj presenti a' suoi discorsi avessero voluto sciverli; ma che non avendo essi per certe ragioni a lui ignote voluto farlo, aveano ciò fatto alcuni fratelli, che vi si trovavano presenti, quantunque questi fossero meno spediti, e pronti de' Notaj.

E nell' Epistola CLII. parla di otto Notaj presenti a' suoi discorsi; quattro per parte sua, e quattro scelti da altri, che si scambiavano, e scrivevano due a due, affinchè nulla di quello, che profferiva, fosse omesso od alterato.

S. Girolamo aveva quattro Notaj, e sei Libraj; i primi scrivevano sotto la sua dettatura, con note, e i secondi trascrivevano a lungo e per disteso in lettere ordinarie; questa è l' origine de' Libraj.

Infine il Papa Fabiano giudicando la Scrittura de' Notaj troppo oscura per l' uso ordinario, aggiunse ai sette Notaj Apostolici sette Suddiaconi per trascrivere per disteso quello, che le note contenevano in abbreviazione.

Dalla 41. novella di Giustiniano si raccoglie, che i contratti abbozzati dapprima in caratteri, ed abbreviati da' Notaj, o Scrittori de' Tabellioni non erano obbligatorj, se non allora quando i tabellioni aveano trascritto chiaramente, e per disteso quello, che i Notaj scritto aveano tachigraficamente. In fine fu proibito dal medesimo Imperadore di non farne nessun uso in avvenire nelle pubbliche Scritture a cagione dell' equivoco, che avrebbe potuto nascere dalla rassomiglianza de' segni.

La poca letteratura de' secoli seguenti le fece andare talmente in obblivione, che il Salterio tachigrafico citato da *Tritemio* era intitolato nel Catalogo del Convento *Salterio in lingua Armena*. Questo Salterio, per quello, che si preten-

tende, conservasi al presente nella Biblioteca di Brunsvvick.

Di un altro genere di Tachigrafia:

Ci resta a parlare di un altro genere di *Tachigrafia*, la quale si fa col troncamento di alcune lettere, levando via delle vocali, come nell'Ebraico, e talvolta ancora delle consonanti; ciò si fa d' ordinario da coloro, che scrivono nelle Classi delle Scuole, come *sed.* per secundum etc.

Di questa spezie è il *Notaricon*, terza parte della Cabala Giudaica, che consiste nel non mettere più che una lettera per ciascuna parola. I Rabbini lo distinguono in *rasche theboth*, capo di dizioni, quando è la lettera iniziale, e *sophe thebothe*, fine delle parole, quand' è l' ultima.

Ne compongono parimenti delle parole techiniche e barbare, come per esempio *ramban* per rabbi, *moise bar Maimenon*, cioè a dire, figliuolo di *Maimenon*. Quelli che volessero avere una maggior contezza di queste abbreviazioni, ne troveranno di sopra a mille sul principio della *Biblioteca Rabbinica* di Buxtorf; possono parimenti consultare le Raccolte di *Mercero*, di Davide *Pomis*, e *Schinder*. I Rabbini cabalistici vanno assai più innanzi, pretendendo, che quasi tutta la Sacra Scrittura sia capace di questa interpretazione, e che in questo, e nella gemara consista la vera intelligenza, o lo spirito della legge.

A questo modo nella prima parola della Genesi *in principio*, hanno ritrovato *bava rackia ares schamain jam thoomoth*; *creò in principio i cieli, la terra, e l' abisso.*

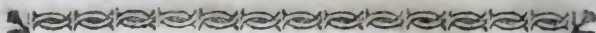
Scorgesi di leggieri, che il fine de' Rabbini con queste sforzate interpretazioni si era di eludere

dere i paſſi più formali de' Profeti ſopra la venuta del Meſſia; paſſi avverati letteralmente nella perſona di Gesù Criſto.

I Greci hanno eſſi pure ritrovato nel nome di Adamo le quattro parti del Mondo ανατολη, *Oriente*; δυσις *Occidente*; αρκτος, *Settentrione*; μεσημβρια *mezzo giorno*; ed è molto veriſimile, che il famoſo *Abaxadabra*, ed altri nomi barbari, che ritrovanſi ſopra i taliſmani, ed altri monumenti de' Baſilidiani, e de' Gnoſtici, nomi che han meſſo alla tortura tanti eruditi, non ſieno che voci techniche, le quali rinchiudono molte parole. Quello che rende vie più probabile queſta conghiettura ſi è, che molti de' caratteri, che ſi trovano ſopra i taliſmani, e nelle opere de' Demonografi, ſono manifeſtamente de' monogrammi. Veggonſi in Agrippa i nomi degli Angioli *Michele*, *Gabriele*, e *Rafaele* eſpreſſi in queſta maniera e col mezzo della figura quadrilineare riportata dal medeſimo Autore.

Se ne poſſono riſolvere moltiſſime nelle loro lettere coſtituenti. Non ſarebbe adunque da ſtupire, che coloro, i quali ſi ſono ſtudiati di combinare tutti gli elementi di una voce in una ſola lettera, aveſſero riunite le lettere iniziali in una ſola parola.

I Romani ſi ſervivano eſſi pure di Lettere iniziali per dinotare certe formule uſate nelle inſcrizioni lungo tempo prima di Cicerone, come S. P. Q. R. per *Senatus populuſque Romanus*; D. M. *Dis manibus* ec. delle quali *Grutero* ci ha data un' ampia raccolta nel ſuo Trattato *De inſcriptionibus Veterum*. Si può conſultare ancora il *Mabillon de re Diplomatica*, come pure *Sertorio Orſato*, *Valerio Probo*, *il Goltzio* ec. i quali ci hanno laſciato de' Cataloghi di abbreviazioni uſate nelle inſcrizioni, nelle medaglie, ec.

Que-

Questo uso il quale non può far a meno di aggravar la memoria, e che non si estende, che ad un picciolo numero di parole, o di formule, ha luogo in quasi tutte le lingue.

In quanto ai caratteri Tachigrafici, che più immediatamente appartengono al nostro suggetto ve n' ha di universali; come i caratteri numerici, algebraici, astronomici, chimici, e quelli della Musica; e de' particolari, come la Scrittura Chinese, e la Tachigrafia Inglese.

Dell' Arte Tachigrafica presso degl' Inglesi.

Gl'Inglesi infine hanno perfezionato questo genere di Scrittura, e condottolo a grado tale, che seguono facilmente l' oratore il più veloce e rapido; in questa maniera essi raccolgono le deposizioni de' testimonj nelle cause celebri, le arringhe nelle Camere del Parlamento, i discorsi de' Predicatori ec.

Quest' Arte è fondata sopra i principj della lingua, e della Grammatica; si servono a tal effetto di un Alfabetto particolare, composto de' segni i più semplici per le lettere, che più frequentemente si adoperano, e de' più composti per quelle, che non ricorrono se non di rado.

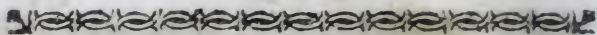
Questi caratteri possono ancora unirsi con somma facilità gli uni agli altri, e formare così de' monogrammi, che sovente esprimono tutta una parola; tali sono gli elementi da Tacheografi inglesi; i quali da un secolo e mezzo in quà hanno dato una quarantena di metodi, dei quali daremo il titolo de' principali alla fine di questo articolo. Si trovano al presente ridotti a due, che sono i soli usati oggidì; cioè quello di *Maculay* e quello di *Weston*; noi ci restrigneremo quì a dare una leggiera idea del metodo di questo ulti-

timo, come il più generalmente ſeguito, e perchè vi ſono molti libri ſtampati co' ſuoi caratteri; tra gli altri una *Grammatica*, un *Dizionario*, i *Salmi*, il *nuovo Teſtamento*, e molti altri Libri di Chieſa.

Il Dottor *Wilckins*, e parecchi altri volevano col mezzo di queſta Scrittura formare una lingua, o piuttoſto una Scrittura univerſale, cioè a dire, quel medeſimo carattere che ſignifica cavallo, dal Franceſe foſſe letto *cheval*; dall' ingleſe *horſe*, dal Tedeſco *pferd*, dall' italiano *cavallo*; dal Latino *equus*, e così degli altri.

Ma oltre alla differenza di coſtruzione nelle differenti lingue, che formerebbe un grande oſtacolo, e la forma de' verbi auſiliarj, che nel Tedeſco e nell' Ingleſe è totalmenre diverſa da quella, che ſi uſa in Franceſe, e nell' altre lingue, ricaderebbeſi nell' inconveniente del metodo di *Tirone*, il quale ricercava quaſi altrettanti ſegni differenti, quanti erano gli oggetti, che ſi aveano a preſentare. Un Ingleſe, per eſempio, non avrà difficoltà a comprendere che *n* ſignifica *horſe*, perchè queſto ſegno è compoſto della particella *or* ſegnato da *ſ*, le tre ſole lettere, che ſi pronunzino, tenendo l' *h* luogo di una ſemplice aſpirazione, e l' *e* muta finale non ſervendo, che a prolungare il ſuono: ma queſte tre lettere *orz* non comunicano a verun' altra Nazione l' idea di un cavallo.

Fino a tanto che ritrovaſi una qualche coſa di meglio, vi ſarebbe forſe un metodo ſemplice, e facile da proporre, col mezzo del quale ſubito, e ſenza ſtudio ognuno poteſſe farſi intendere, e intendere ancora gli altri, ſenza ſapere verun' altra lingua che la ſua.

Per far ciò, baſterebbe, che ſi numeraſſero gli articoli di un Dizionario in qualſivoglia idioma,

ma, che ogni popolo metteſſe la medeſima ciffra dopo il medeſimo termine ne' ſuoi Dizionarj. Queſti Dizionarj dovrebbero eſſer composti di due parti; una come comunemente ſi pratica ſecondo l' ordine alfabetico; e l' altra ſecondo l' ordine numerico.

Quindi noi ſupponghiamo un Franceſe a Londra o a Roma, il quale voleſſe dire; *je viendrai demain* (io verrò domani;) non ſapendo la lingua del Paeſe cercherà nella parte alfabetica del ſuo Dizionario *je*, che noi ſupponghiamo come prima perſona indicata dal numero 1. *venir* da 2800. demain dal 664.

Scriverà 1. 664. 2800. l' ingleſe o l' italiano cercando ſecondo l' ordine numerico, leggeranno *come to morrow*; *io venire domani*.

Ed eſſi riſponderanno con altre ciffre, delle quali il Franceſe troverà la ſpiegazione cercando il numero.

Noi non abbiam quì meſſo ſe non l' infinito del verbo per ſeguire l' ordine de' Dizionarj; ma ſarebbe facile aggiugnervi un ſegno, o un punto, ehe ne determinaſſe il tempo.

Vi ſono ancora alcuni Autori Franceſi, che ſi ſono eſercitati ſopra la Tachigrafia; un' opera di queſto genere è *la plume volante*, ed alcuni manoſcritti, che ſi trovano nella Biblioteca Regia di Francia; ma non ſi ſono gli Autori applicati a *ſemplificare* i loro ſegni, nè a *generalizzarne* l' uſo; hanno fatta poca attenzione al genio della lingua, e invece di ricorrere alle radici dell' idioma ſi ſono attenuti ai rami.

Non ſappiamo, che in italiano vi ſia nulla di queſto genere.

Nondimeno non ſarebbe impoſſibile preſtare alla

la lingua Franceſe e all' Italiana il medeſimo ſervigio che all' Ingleſe ; il pubblico avrebbe una grande obbligazione a' Signori dell' Accademia Franceſe e di quella della Cruſca, ſe infine del loro Dizionario compilaſſero un metodo facile, analogo alla lingua. Non biſogna però luſingarſi ch' eſſer poſſa tanto ſemplice, e conſiſtere in così pochi caratteri come per l' Ingleſe, il quale non avendo generi, il medeſimo articolo eſprime il maſcolino, e il femminino, il ſingolare, e il plurale. Di più le terminazioni de' verbi, non variando ſe non nel preſente rendono la coſa aſſai più agevole, e comoda.

Eſpoſizione del metodo di Weſton.

Il metodo di VVeſton è fondato ſopra cinque principj.

1. La ſemplicità de' caratteri.

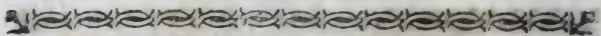
2. La facilità di unire, inſerire, e combinare gli uni cogli altri.

3. I Monogrammi.

4. La totale ſoppreſſione delle vocali, come nelle lingue orientali.

5. Di ſcrivere come ſi pronunzia; il che ſcanſa le aſpirazioni, le lettere doppie, e le lettere mute. I caratteri ſono in tutto in numero di 72. 26. de' quali comprendono l' alfabetto, eſſendovi alcune lettere, che ſi ſcrivono in differenti maniere, e ciò per evitare gli equivoci, che la combinazione potrebbe far naſcere. Gli altri 46. caratteri ſono per gli articoli, pronomi, incominciamenti, e terminazioni, che ſi ripetono ſpeſſo, e per alcuni avverbj e prepoſizioni.

Per renderſi queſto metodo familiare, s' incomincia dallo ſcrivere per intiero le parole nel nuovo carattere, eccettute le vocali, che ſi ſop-

primono; ma il luogo, dove comincia la lettera ſeguente lo indica, cioè a dire, ſe il principio di queſta lettera è a livello del di ſopra della lettera precedente, ciò dinota la vocale *a*; s' è al piede, la vocale è un *u*; ſe nel mezzo, un *i*; un poco più in alto, o un poco più abbaſſo, è l' *e* e l' *o*.

Crederebbeſi a primo aſpetto, che queſta preciſione di collocar le lettere impediſca di ſcrivere velocemente; ma ciò non cagiona il minimo ritardo; imperocchè il ſenſo ſuggeriſce naturalmente la vocale al Lettore come nelle Lettere miſſive, o fraſi, delle quali la maggior parte degli elementi ſeparatamente preſi potrebbero appena dicifrarſi; il che non impediſce che non ſe ne legga velociſſimamente la totalità.

Poichè nulla più nuoce alla celerità della ſcrittura quanto il diſtaccar la penna dalla carta, quindi la perſona ſi uniſce al verbo, come queſto nell' Ebraico è inſeparabilmente unito col ſuo verbo auſiliare, ed ordinariamente col ſuo avverbio; la qual coſa anzi che arrecar confuſione, dà della chiarezza, in quanto che dall' eſtenſione, e dalla forma di queſto gruppo di caratteri ſi vede a un tratto, ch' è un verbo in un tempo compoſto.

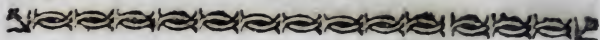
Quando uno è arrivato a ſcrivere così correntemente, s' imparano le abbreviazioni; imperocchè ogni lettera iſolata ſignifica un pronome, un avverbio, o una prepoſizione ec.

Ogni unione di due lettere *ab*, *ac*, *ad*, per eſempio, eſprime parimenti una parola relativa agli elementi, che la compongono. Vi ſono ancora alcune altre regole di abbreviazioni generali; come invece di ripetere una parola, o una fraſe, di tirare una linea di ſotto; quando una conſonante ſi trova ripetuta nella medeſima ſilla-

ba

ba di farla più grande, per esempio *meme*, *non* *pape*, dove l' *m n* e il *p* sono il doppio della loro grandezza naturale; perchè rappresentano due *m*, due *n*, due *p*; questi sono d' ordinario principj di parole; aggiugnendovi le terminazioni finali si fanno le parole *memoire* *nonaim* *papautè* : *ciseaux*. Così per le terminazioni, tutte le parole, che si uniscono in *son*, o in *sion* si esprimono con un punto nella lettera; esempio *hameçon* : sciogliendola ritrovasi un *a*, e un *m* con un punto nel mezzo dell' *a*; *coction*.

Le terminazioni *ation*, *etion*, *ition*, *otion*, *ution* si scrivono con due punti collocati nel luogo della vocale, per esempio *nation*: *notion* : *petition* *passion*; il segno del plurale, quando si esprime, si fa con un *t* finale raddoppiato; esempio, *parlement*, *sciemment*; *humainement* queste regole possono indifferentemente applicarsi a tutte le lingue.

Abbiamo detto, che la Tachigrafia inglese non esprime, che i suoni senz' aver considerazione all' Ortografia; per esempio, se si vuole scrivere a questo modo in Francese *ils aiment*, si tronca l' *n t* finale, come superfluo; quando il verbo è preceduto dal segno della terza persona del plurale; il che

il che accorcierebbe la parola di un terzo, e ſarebbe *aime*, non pronunciandoſi in queſta parola, che l' *m* ſolo; ſcriverebbeſi in Tachigrafia *ils m*. Di più, ſiccome per formar l' *m* ſi ricercano 7 tratti, cioè tre linee rette, e quattro linee curve, e l' *m* è frequentemente uſato; così la Tachigrafia lo ammette tra i ſuoi caratteri ſemplici, e riduce le ſue ſette linee ad una ſemplice diagonale, ed aggiugnendovi la caratteriſtica della terza perſona del plurale *ils aiment* ſcriverebbeſi anche in Franceſe composto di due tratti invece di 28. che impiegano quelli, che ſcrivono in queſta lingua. In ingleſe la coſa ſarebbe altrimenti; imperciocchè *aimer* dicendoſi *to love* gli Ingleſi ſi ſervono dell' *l* in vece dell'*m*, et *ils aiment* ſcriverebbeſi , *ils aimoient* , *aima* *nt aimer* che deriva dal ſoſtantivo *love amoſar* come *amant loveleſſ ſans lovely amour* *aimable* *loveline*ſſ, ſoſtantivo di *aimable*, e che non potrebbe eſprimerſi in Franceſe che colla parola di *amabilitè*.

Quando ſi ſegue un oratore veloce ſi poſſono ſopprimere intieramente gli Articoli, che ſi mettono di poi rileggendo il diſcorſo.

E' probabile, che la Scrittura Chineſe, dove ogni parola ſi eſprime con un carattere particolare, non ſia eſſenzialmente diverſa dalla noſtra Tachigrafia, e che le 400. chiavi ſieno 400. caratteri elementari, di cui ſono tutti gli altri formati, e ne' quali poſſono riſolverſi. In queſto la Tachigrafia ingleſe ſarebbe da anteporſi a quella, a cagione del picciolo numero de' ſuoi caratteri

teri primitivi, i quali per la ſteſſa ragione eſſer debbono infinitamente meno compoſti, che non lo ſono in un aſſai maggior numero che neceſſariamente ſuppongono una moltiplicità di tratti.

Perchè nulla reſti a deſiderare ſopra queſta materia biſogna procurarſi l' *Alfabetto* di *Weſton* co' ſuoi 26. caratteri, e le ſue 46. abbreviazioni, il *Compendio del Dizionario*, e delle *regole*, ed aggiugnervi *l' Orazione Dominicale*, il *Simbolo degli Apoſtoli*, e i dieci *Comandamenti* ſcritti ſecondo queſti principj.

Oltre ai metodi di *Weſton*, e di *Maculay* ſi poſſono conſultare i ſeguenti, i quali hanno avuto corſo in differenti tempi.

Steganographia, or the art of short Writing by Addy.

Willis's abbreviation, or Writing by characters London 1618.

Sheltons, *art of short hand writing* Lond. 1559.

Mercury, or the ſecret and ſvvift meſſengers by VVilkins 1641.

Rich's *short hand.*

Maſons, *art of short Writing* London 1672.

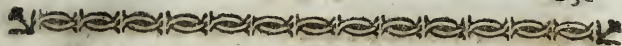
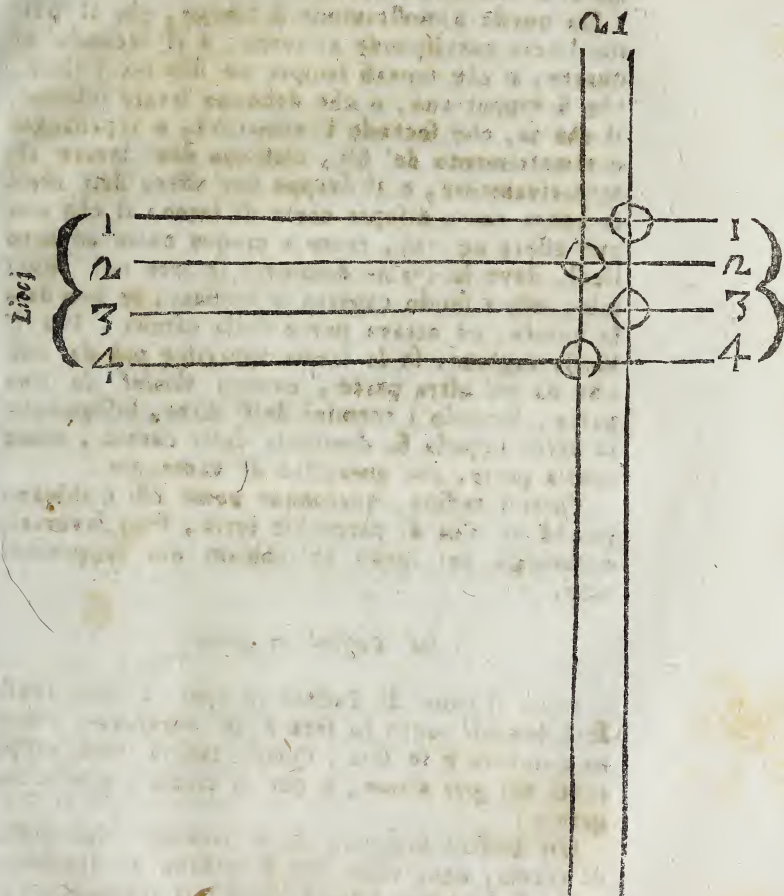
Eaſy method of short hand Writing. Lond. 1681.

TAFFETA' (Maniera di fabbricare il)

Si dà il nome di Taffetà a tutti i drappi di ſeta ſottili, e liſcj, che non ſono lavorati, che con due calcole, o fatti come la tela; di maniera che tutti i drappi di queſta ſpezie potrebbero eſſer lavorati con due liccj ſolamente; poſto che la quantità delle maglie, di cui ciaſcun liccio è compoſto, e ch' eſſer deve proporzionata al numero de' fili, non difficoltaſſe il lavoro del drappo, occupando ciaſcuna maglia più luogo, che il filo, di cui è compoſta la catena, ch'

esser dee finissimo, particolarmente ne' Taffetà. Per riparare unicamente agl' inconvenienti, che deriverebbero dalla quantità delle maglie, se questo drappo fosse montano a due liccj, i Fabbricatori si sono indotti a montarlo sopra quattro, affinchè il filo della catena abbia maggior libertà, e non sia tagliato dal ristrignimento delle maglie, assai più forti, e più grosse, che non è il filo medesimo. Gli amoeri, i quali non altro sono che una spezie di Taffetà, hanno fino a dieci liccj per levare metà per metà; e ciò perchè le maglie non sieno serrate, e strette.

L' armatura del Taffetà è adunque la stessa che quella del pelo di doppio fondo, o della persiana; e quantunque sia semplicissima, nondimeno ne faremo quì la dimostrazione.

Di.

Dimostrazione dell' Armatura de' Taffetà.

I fili ſono paſſati nella maglia del Taffetà, come s' è moſtrato altrove.

Da queſta dimoſtrazione ſi ſcorge, che il primo liccio corriſponde al terzo, e il ſecondo al quarto, e che trovaſi ſempre un filo tra i liccj, che ſi rapportano, o che debbono levare inſieme; il che fa, che ſecondo l' armatura, e il paſſaggio o rimettimento de' fili, ciaſcuno dee levare alternativamente, e il drappo dev' eſſere dell' isteſſa opera tanto diſopra come di ſotto; il che non può eſſere ne' raſi, tanto a cinque come ad otto liccj, dove la trama dominerà ſempre nel roveſcio, non eſſendo coperta o fermata, ſe non dalla quinta, ed ottava parte della catena. Per l' iſteſſa ragione, ſe la trama appariſce più da una che da un' altra parte, ovvero *domini* da una parte, ſecondo i termini dell' Arte, biſogna che la parte oppoſta ſia dominata dalla catena, come quella parte, che guerniſce di vantaggio.

Tutti i taffetà, qualunque nome eſſi ſi abbiano poichè ve n'ha di parecchie ſorte, ſono lavorati, e montati nel modo ch' abbiam ora rappreſentato.

De' Taffetà in opera.

Si dà il nome di Taffetà in opera a tutti i taffetà *broccati* tanto in ſeta e in doratura, come in doratura e in ſeta. Queſti taffetà ſono differenti dai *gros detour*, e per la trama e per la legatura.

Un Taffetà broccato deve ricevere due colpi di trama, ogni volta che ſi paſſano le ſpollette o che ſi broccano i lacci, ſicchè la trama dev'eſſer fina, affinchè le incrocicchiature de' due colpi paſſati non impediſcano la unione della doratura, e della ſeta. Inoltre la legatura eſſer deve

di

di tre in quattro, per conseguenza dee ritrovarsi sempre sul medesimo liccio, il che fa, che l' operajo debba sempre aver attenzione di far levare al primo colpo di navetta il liccio, sul quale trovasi la legatura, affinchè si abbassi al secondo, e che il filo, che deve abbassarsi per legare, non si trovi contrariato, essendo necessario avvertire, che in tutti i drappi in generale, è indispensabile, che il filo, che deve legare o la doratura o la seta non sia stato levato al colpo, che ha preceduto il broccato; poichè ciò guasterebbe affatto il drappo, e lo renderebbe invendibile, a qualsivoglia prezzo che darlo si volesse.

E' inutile far la dimostrazione dell' armatura del taffetà, ch' è di due calcole all' ordinario per la navetta, e di quattro per la legatura.

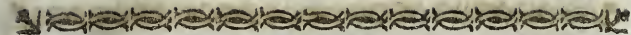
De' Taffetà detti da' Francesi liserès, robordès, e cannelès.

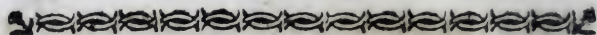
Si fabbricano al presente a Lione de' taffetà chiamati *liserès* o *rebordès*, e *cannelés*. Il taffetà *liserè* è quello, di cui una navetta particolare passa sotto un laccio tirato, che forma de'mosaici, delle foglie, de' gambi, ed anche de' frutti, e la la cui trama è del colore della catena, o di una tinta, che a quello si avvicina. Il taffetà detto *rebordè* è quello, la cui trama ch' è d' ordinario oscura, serve a formare il color fosco ne' fiori, le foglie, e i frutti di tinta digradata. Il taffetà *cannelè* è quello, di cui una portata del colore della catene, non lavorando che per intervallo, forma uno *scanalato*, che si eseguisce non facendo levare il pelo, se non una volta ad ogni quattro colpi. Si fabbricano ancora de' taffetà *cannelès* a striscie. Queste striscie sono composte di una certa quantità di portate ombreggiate,

te, e disperse in alcune parti separate della catena, secondo il gusto del Fabbricatore. Le portate ombreggiate sono ordite di una quantità di fili di diversi colori nella striscia; incominciando da un filo bruno da una parte finisce dall' altra con un filo chiarissimo, seguendo una digradazione con somma esattezza osservata. Vi sono ancora de' taffeta schietti, rigati, ed ombreggiati.

La catena de' taffetà è composta di quaranta portate doppie; il che equivale per la quantità de'fili ad ottanta portate semplici. Ora siccome nel taffetà *liserè* o *rebordè*, l' organzino è un poco più fino che nel *gros de tour*, e la navetta che passa per l' uno de'due colori, principalmente per quello, che *riborda*, è guernita di una trama diversa pel colore da quella della catena; e questa catena non è passata che sopra quattro liccj, così se si passasse la trama sopra uno de'quattro liccj levati, che contiene il quarto della catena, avverrebbe, che *traspirerebbe*, (che così si dice) a traverso del fondo del drappo; vale a dire, che se la catena fosse di un color chiaro, annererebbe il fondo. Quindi s'è trovato il mezzo di ovviare a questo inconveniente montando il telaio in altra maniera.

Si ordisce la catena con un filo doppio e un filo femplice, il che non compone alla fine dell' orditura più che quaranta portate, metà doppie, e metà semplici, ovvero per la quantità de' fili sessanta portate; si ordisce poscia colla medesima seta un pelo o una seconda catena di venti portate semplici, le quali tuttavia non fanno insieme che la stessa quantità di quaranta portate doppie. In luogo di quattro liccj per passar la catena come all' ordinario, se ne mettono sei per far questo drappo, due de' quali sono destinati per i fili dop-

doppj della catena; i quattro altri servono a passarvi i fili semplici della prima catena, e quelli del pelo; in guisa che nel rimettimento essendo il primo filo un filo doppio passato nel liccio, vengono in appresso il filo semplice della catena, e quello del pelo, che sono passati sopra due licc- cj diversi, poscia un filo doppio, ch' è seguito da due altri fili semplici, passati come i primi, i quali riempiono le sei maglie de' sei liccj, che compongono il corso o le sei maglie de' sei liccj.

Per lavorare il drappo, si fanno levare al primo colpo di spolla o navetta i quattro licci, che contengono i fili semplici e al secondo colpo i due liccj, che contengono i fili doppj, ed abbassare ad ogni colpo i liccj, che si riportano a quelli che non si alzano. Passati che sono i due colpi di navetta si fa levare uno de' quattro liccj semplici, e si passa il *liserè*. Si comprende di leggieri, che non contenendo un liccio semplice se non l' ottava parte della catena, i sette ultimi, che restano, impediscono che la trama oscura non anneri il fondo. Trovasi un altro vantaggio in questa maniera di montare il telajo, ed è, ch' essendo la legatura presa sopra uno de' quattro liccj semplici, l' indoratura, o la seta non si ritrova mai legata con un filo doppio come negli altri taffetà, i quali non possono legare che con un filo doppio, il che non riesce bello così come un filo semplice. S' intende de' taffetà, che non hanno pelo per legar la figura, ch' è compresa dal *broccato*, e dal *liserè*.

I taffetà detti *cannelès* sono montati come i *gros de tours* di simile spezie. Negli uni il pelo, che forma il *cannelè*, non è passato che nel corpo; negli altri è passato nel corpo, e ne' licci. Per fare il *cannelè* ne' taffetà, il cui pelo è passato solo nel corpo, si fa leggere il fondo, ch'

es-

esser deve dipinto sopra il disegno con una sbarra o linea ch' è dipinta ad ogni quarto lacci, e siccome questo pelo non ha faticato durante tre colpi tirando il fondo', essendo tutto il pelo alzato, così si passa un colpo di navetta tra il pelo alzato, e la parte della catena ch'è abbassata, il che arresta il pelo a traverso della pezza, e forma il *cannelè*.

Rispetto a quelli, il cui pelo è passato ne'liccj, in vece di far tirare il fondo per legarlo, si fa alzare al quarto colpo tutti i liccj, ne'quali il pelo è passato, e si passa la navetta perchè sia fermato dalla trama.

I taffetà *cannelès* ombreggiati sono fabbricati come i precedenti, con questa differenza però, che le striscie ombreggiate debbono esser passate ne' liccj da parte a parte.

De' Taffetà con una legatura all' inglese.

Si fanno ancora de' taffetà con una legatura all' inglese per legare dalle parti broccate, le quali non sono altro che un fondo, nel qual fondo s' intessono diversi gradi di colore in differente maniera: questa legatura che forse non fu mai conosciuta in Inghilterra non è altro, che due liccj di legatura passati all' ordinario come negli altri taffetà, la quale forma una spezie di velo che a nulla valerebbe per gli altri gradi di colore, che compongono fiori, foglie, e frutta, ma che fa un bellissimo effetto in questa spezie di fondo, che d'ordinario forma una striscia o diritta, ovvero a foggia di *S*.

De' Taffetà detti da' Francesi simpletès, doubletès, e tripletès.

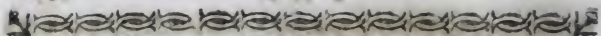
Ne' Taffetà di questa spezie la catena non è pas-

paſſata nel corpo. Chiamanſi taffetà *ſimpletè* quello, che non ha che un ſolo corpo, nel qual è paſſato il pelo, che ſolo ſi tira, e forma la figura.

I taffetà di queſta ſpezie hanno un pelo o ſchietto, ovvero a ſtriſcie di differenti colori, od ombreggiate. Il pelo ſchietto o di un ſolo colore forma i fiori, le foglie, o le frutta. I taffetà a ſtriſce di differenti colori danno de' fiori conformi alla diſpoſizione dell' orditura: queſta diſpoſizione eſſer deve ſegnata ſul diſegno perchè l' orditura la ſegua. I taffetà, il cui pelo è ombreggiato, danno de' fiori ſimili nel drappo, ma biſogna avvertire, che l' ombreggiatura, o le parti ombreggiate de' fiori non poſſono ritrovarſi ſe non ſui lati, e non nell' altezza del drappo, poichè il pelo ombreggiato non può formarne che i lati, atteſa la ſua uguaglianza continuata per tutta la lunghezza dell' orditura.

I taffetà *doubletès* danno due colori ai fiori nell'altezza del drappo. In queſto drappo ſi richieggono due corpi, e due peli, e per conſeguenza il diſegno vuol eſſer letto due volte, e diſpoſto in guiſa, che un colore del fiore ſia letto ſulla corda relativa ad un corpo, e l'altro colore ſulla corda relativa all' altro.

I taffetà *tripletès* danno tre colori ai fiori nell' altezza del drappo, e debbono eſſer letti tre volte; queſta lettura ſi fa ſeguitamente, cioè quando ſi ha letto un colore una volta ſolamente, biſogna toſto paſſare agli altri col medeſimo ſpago ſe il diſegno è letto ſopra un *ſemple*; e s' è letto al bottone, biſogna, che lo ſteſſo bottone ritenga i tre colori letti, perchè un medeſimo laccio tiri il tutto.

De'

tripletè conterrebbe 3600 maglie di corpo, e un *doubletè* 2400. e così degli altri ſcemando, od aumentando a proporzione. Conviene nondimeno avvertire, che non è poſſibile portare la reduzione del taffetà più oltre che a 1200. maglie; atteſo che queſto genere di drappo, avendo a ciaſcun laccio due colpi di navetta, che s' incrocicchiano, ſarebbe impoſſibile ſerrare e ſtrignere ſe foſſe portata più oltre. Tutti i Fabbricatori ſanno come una tale operazione ſi fa.

T A F F I A'. (Arte di fabbricare il)

Il Taffià, che gl' Ingleſi chiamano *Rhum*, e i Franceſi *gildive*, è uno ſpirito ardente, o acqua vite cavato col mezzo della diſtillazione dagli avanzi o rimaſugli dello zucchero, delle ſchiume, e da' groſſi ſiroppi, dopo aver laſciato fermentare queſte ſoſtanze in una ſufficiente quantità di acqua.

Avvertenze intorno alla fermentazione del liquore.

Ecco la maniera, con cui ſi opera. Si mettono in prima dentro a truogoli, o vaſi grandi di legno fatti di un ſolo pezzo due parti di acqua chiara, ſopra le quali ſi verſa all' incirca una parte di groſſo ſiroppo, di ſchiume, e di avanzi di zucchero liquefatti, e ſciolti; ſi cuoprono i truogoli con tavole, e ſi dà tempo alla fermentazione di produrre il ſuo effetto. In capo a due o tre giorni ſecondo la temperatura dell' atmosfera, ſi eccita ne' truogoli un movimento inteſtino, che caccia le groſſe impurità, e le fa aſcendere alla ſuperficie del liquore, il quale acquiſta un color giallo, e un odor agro eſtremamente forte ed acuto, ſegno evidente, che la fermentazione è paſ-

De' Taffetà detti quadrupletès,

Si ha tentato di fare de' taffetà *quadrupletès*, ma la quantità de' peli fa, che il drappo non possa strignersi e serrarsi facilmente, atteso che ogni pelo deve contenere quaranta portate semplici, perchè i fiori sieno guerniti; nulladimeno siccome avviene, che tutti i colori insieme non possono comparire nella larghezza del drappo secondo la disposizione del disegno, se si trovi disposto a questo modo, così allora il fabbricatore fa ordire il pelo in guisa, che non mette portate, se non nelle parti, dove vede, che il colore dovrà comparire, di modo che certi peli non avranno più che dieci, quindici, venti portate più o meno: allora bisogna che l' Artefice ponga gran cura di far piegare il pelo quando lo mette sul subbio di dietro, in guisa che ciascuna parte si ritrovi di rincontro alle maglie del corpo nel quale dev' esser passata; per questo debbono ritrovarsi più vuoti quando il pelo è teso a proporzione della seta, che manca ne' peli; per la stessa ragione se ne debbono ritrovare ne' corpi quando il disegno è disposto per questo.

I taffetà di questa spezie non possono esser fatti a grandi disegni, perchè per un *tripletè* ci vorrebbero 1200 corde dette di *rames* e di *semples*, per un *doubletè* 800. ec. Se sono tutti a 8, 10, e 12 repetizioni di fiori nella larghezza del drappo; sicchè un disegno sopra 100. corde farà 8. repetizioni nella riduzione ordinaria di 800. maglie di corpo; se contiene 10. ripetizioni ci vorranno 1000. maglie, e 500. arcate a cinque arcate per ogni corda *di rame*. Se contiene 12. repetizioni, ci vorranno 1200. maglie, e 600. arcate a 6 arcate per ogni corda di *rame*; allora un

tri-

paſſata dal ſuo ſtato ſpiritoſo a quello di acidità; coſa, alla quale i diſtillatori di Taffià non mettono verun' attenzione: per lo che crediamo di dover avvertirli di vegliare attentamente per cogliere il giuſto momento tra queſti due gradi di fermentazione, accertandogli, che ritroveranno il loro vantaggio per la buona qualità del liquore, che diſtilleranno.

Degli ſtrumenti inſervienti alla diſtillazione.

L'Operajo giudica d'ordinario dal colore, non meno che dall' odore, ſe il liquore ſia in grado di eſſer paſſato al lambicco. Allora ſi levano via diligentemente le ſporcizie, e le ſchiume, che galleggiano, e ſi verſa il liquore in grandi caldaje poſte ſopra un fornello, nel quale ſi fa un fuoco di legno. Queſte caldaje ſono grandi cucurbite di rame roſſo, guernite di un capitello a becco lungo, al quale ſi adatta una *biſcia*, ſpezie di ſerpentello grande di ſtagno fatto a ſpirale, che forma molte circonvoluzioni, nel mezzo di una botte piena di acqua freſca, che ſi ha l' attenzione di rinnovare quando comincia a riſcaldarſi; l' eſtremità inferiore del ſerpentello paſſa a traverſo di un foro fatto eſattamente ed acconciamente verſo il baſſo della botte; per queſta eſtremità ſcorre il liquor diſtillato dentro a delle brocche, o vaſi di raffineria, che ſervono di recipienti.

Quando non ſale più ſpirito nel capitello, ſi leva il loto dalle commeſſure del collo; e dopo aver vuotata la caldaja, ſi riempie di nuovo liquore, e ſi ricomincia la diſtillazione per avere una certa quantità di prima acqua diſtillata, la quale eſſendo debole, abbiſogna di eſſere ripaſſata una ſeconda volta al lambicco. Con queſta rettifica-

zio-

zione acquista molta limpidezza, e forza. E' spiritosissima, ma per la poca precauzione che si usa, contrae sempre dell' agrezza, ed un odore di cuojo conciato, che riesce sommamente ingrato, e disgustoso a coloro, che non vi sono assuefatti. Gl'Inglesi della Barbada distillano il taffià con assai maggior attenzione, e diligenza, che non fanno i Francesi. Lo adoperano insieme coll' agro di limone per comporne quella bevanda, ch' essi addomandano *Punch*. Col Taffià ancora mescolato con opportuni ingredienti compogono quell' eccellente liquore noto sotto il nome di *Acqua delle Barbade*, la quale tuttavia riesce più fina, e assai migliore quand' è fatta coll' acquavite di Coignac. Si adopera comunemente il taffià per isfregare e stropicciare le membra contuse, e per alleggerire i dolori derivanti da un reumatismo. Vi si aggiungono talora per renderlo più efficace diverse sorte di olj. Se si mescola con de' gialli di uova crude e del balsamo di copahu un poco caldo se ne compone un eccellente digestivo atto a nettare le piaghe.

Quantunque l' uso frequente dell' acqua vite, e de' liquori spiritosi sia pernicioso alla sanità, si ha osservato, che di tutti questi liquori il taffià è il meno nocivo. Ciò par dimostrato dagli eccessi che ne fanno i soldati e i negri, i quali resisterebbero per assai men di tempo alla malignità dell' acquevite che si fanno in Europa.

TALCO (maniera di far l'olio di)

Il talco, *talcum*, è una pietra composta di foglie sottilissime, lucenti, dolci al tatto, tenere, flessibili, e facili a polverizzarsi; l'azione del fuoco il più gagliardo non è capace di produrre nessuna alterazione sopra di questa pietra,

e gli acidi i più concentrati punto non operano sopra di essa. Il talco varia per i colori, e per la grandezza delle foglie, che lo compongono.

Delle diverse specie di Talco.

Il Signor *Wallerio* annovera quattro specie di talchi; 1. *il talco bianco*, le cui foglie sono mezzo-trasparenti; se gli hanno dati i nomi di *argyro damas*, di *talcum luna*, *stella terra*. 2. Il *talco giallo*, composto di lamine opache; chiamasi talvolta *talcum aureum*. 3. Il *talco verdastro*. 4. Il *talco in cubi*, ch'è ottogono, e che ha la figura dell'allume. Questo dotto Autore avrebbe potuto aggiugnervi un *talco nero*, che secondo il *Borrichio* trovasi nella Norvegia, e che diventa giallo quand'è stato calcinato. Avvi ancora del *talco grigio*.

Pare, che il Signor VVallerio abbia distinto senza ragione la *mica* dal talco, e ne abbia fatto un genere particolare: di fatto la mica non è altro, che un talco giallo, o bianco, in particelle più o meno sottili, che alle volte trovasi a dir vero sparso in pietre di diversa natura, ma che non per questo perde le sue essenziali proprietà, che sono le medesime che quelle del talco.

Bisogna dire lo stesso *del vetro di Russia*, ch'è un talco in foglie grandi, e trasparenti, così detto, perchè tien luogo di vetri in molti luoghi della Russia, e della Siberia.

De' diversi nomi dati al Talco dagli Autori.

Il talco è una delle pietre sopra le quali i Naturalisti hanno parlato assai confusamente, e alla quale hanno dati moltissimi nomi differenti.

Cre-

Credesi, che la parola *talco* derivi della parola Tedesca *talch*, che si significa *sevo*, perchè questa pietra apparisce grassa al tatto come il sevo; tuttavia siccom'è stato adoperato da Avicenna, potrebbe credersi derivato dall' Arabo. Questa pietra è stata da alcuni Autori chiamata *stella terra* a cagione del suo splendore; altri hanno creduto, che sia il talco quello che *Dioscoride* vuol dinotare sotto il nome di *aphroselme* e di *selenite*; Quello che da noi s'intende per selenite è una sostanza del tutto diversa. *Avicenna* lo chiama *pietra di luna*; i Tedeschi *glimmer* quando è in picciole particelle; chiamasi parimenti *oro di gatto*, ovvero *argento di gatto*, secondo ch'è giallo, o bianco. Infine trovasi dinotato sotto il nome di *glacies maria*; è questo un talco trasparente come il vetro.

Esperienze fatte sopra il Talco.

Queste differenti denominazioni, e questi errori sono provenuti dal non avere gli antichi Naturalisti fatto ricorso all'esperienze chimiche per accertarsi della natura delle pietre, e dall'essersi attenuti solo all'esterno, e a delle rassomiglianze spesse volte ingannevoli. Il celebre Signor *Pött* ha supplitó a questo mancamento; dopo un accurato, e diligente esame da lui fatto del talco, il resultato delle sue esperienze si è, che non vi ha nessun acido, che operi sopra il talco; nondimeno l'acqua regia concentrata, versata sopra il talco nero calcinato, o sopra il talco giallo, diventa di un bel color giallo, il che avviene perchè si carica di una porzione ferrugginosa, ch'era unita a questi talchi; la qual cosa ha dato motivo agli Alchimisti di lavorare sopra il talco per cercare in esso quell'oro, che si

credono di vedere dappertutto. Fatta che ſia queſta eſtrazione, ritrovaſi il talco intieramente privo di colore.

Eſſendo il talco ſtato eſpoſto per quaranta giorni al fuoco di un forno de' Vetraj, non ha ſofferto neſſun' alterazione; il gran fuoco non diminuiſce nè il ſuo luſtro, nè il ſuo peſo, nè la ſua untuoſità; non fa che renderlo un poco più friabile, e più agevole ad eſſer diviſo in foglie; ma pretendeſi, che lo ſpecchio uſtorio faccia entrare il talco in fuſione, e lo cangi in una materia vetrificata; reſta ancora a ſapere, ſe veramente foſſe del talco quello ch' è ſtato impiegato in queſta eſperienza riferita dall' *Hoffman*, e dal *Neumano*. Quindi il *Morhoff*, e il *Boyle* ſi ſono doppiamente ingannati, quando hanno detto, che il talco cangiavaſi in un'ora di tempo, e a un fuoco dolce, in calcina; avranno preſo della pietra ſpecolaria, e del gipſo a foglie o a ſtrati per talco e del geſſo per calcina. Il Signor *Pott* ha combinato il talco con molti ſali, ed altre ſoſtanze, il che gli ha dato differenti prodotti, come può vederſi nella Traduzione Franceſe della ſua *Lithogeegrofia* Tom. I.

Uſo del Talco nell' Arti.

Il medeſimo Autore ha oſſervato, che il talco unito con delle terre argilloſe forma una maſſa di una grandiſſima durezza, e che ſi può ſervirſi di queſto meſcuglio per far de' vaſi atti a ſoſtenere l'azione del fuoco, e de' coreggiuoli capaci di contenere il vetro di piombo, ch'è tanto ſoggetto a trapelare per i coreggiuoli ordinarj. I Chineſi ſi ſervono di un talco finiſſimo, giallo o bianco, per fare quelle carte dipinte a figure, o a fiori, il cui fondo ſembra eſſere d'oro o d'argento.

Si

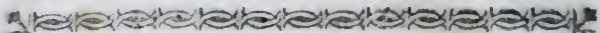
Si mescola parimenti del talco fino nelle polveri brillanti, che si adoperano per mettere sopra la scrittura.

Il talco ritrovasi in molti luoghi dell' Europa, ma non se ne conosce di più bello quanto quello di Russia, e di Siberia, che si addomanda *vetro di Russia*.

Siccome l' azione del fuoco non fa nulla sopra di questa pietra, così è difficilissimo conoscere la natura della terra, che gli serve di base; tutte le conghietture, che sono state fatte intorno a ciò, sono assai dubbiose, ed incerte. I granati e le miniere di stagno sono d' ordinario accompagnate da pietre talcose che servono loro di matrici, o di miniere. Ma è ormai tempo che facciamo parola, di quello, che forma il suggetto di questo Articolo.

Dell' olio di Talco.

L' olio di Talco è un liquore molto vantato da alcuni vecchj Chimici, i quali gli attribuiscono maravigliose, ed incredibili qualità, per imbiancare la carnagione, e per conservare alle donne la freschezza della gioventù fino all' età più avanzata. Per mala ventura questo segreto se vi fu al mondo giammai, s'è per noi smarrito; pretendesi che gli sia stato dato questo nome, perchè la pietra, che noi chiamiamo talco, era il principale ingrediente della sua composizione.

Il Signor *Giusti*, Chimico Tedesco, ha cercato di far rivivere un segreto tanto importante pel Bel sesso; a tal effetto prese una parte di talco di Venezia, e due parti di borace calcinata: dopo aver perfettamente polverizzate, e mescolate insieme queste due materie, le pose in un coreggiuolo, cui collocò in un fornello a

vento, e dopo averlo chiuso con un coperchio, diede per un'ora un gagliardissimo fuoco; in capo a questo tempo trovò, che il mescuglio erasi cangiato in un vetro di un giallo verdastro; ridusse questo vetro in polvere, indi lo meschiò con due parti di sal di tartaro, e fece rifondere di nuovo ogni cosa in un coreggiuolo; con questa seconda fusione ottenne una massa, cui pose nella cantina sopra un piatto di vetro inclinato, sotto al quale eravi una sottocoppa; in poco tempo la massa si convertì in un liquore, nel quale il talco trovossi intieramente disciolto.

Vedesi che con questo metodo si ottiene un liquore della natura di quello, che si conosce sotto il nome di *olio di tartaro per liquefazione*, il quale altro non è, che alcali fisso, ridotto dall'umidità in liquore. E' assai dubbioso, se il talco entri per una qualche cosa nelle sue proprietà, o le accresca; ma egli è certo, che l'alcali fisso ha la proprietà d'imbiancare la pelle, di perfettamente nettarla, e di levar via le macchie, che può aver contratte: inoltre pare, che questo liquore possa applicarsi sopra la pelle senza verun pericolo. *Vegganfi le Opere chimiche* del Signor Giusti.

TAPPETI (Arte di fabbricare.)

I Tappeti sono una spezie di coperta lavorata all'ago sul Selajo, per mettere sopra una tavola, un armadio ec. I Tappeti di Persia, e di Turchia sono i più stimati, particolarmente i primi. I Tappeti, che non hanno pelo se non da una parte solamente chiamavansi una volta semplicemente Tappeti; e quelli che ne aveano d'ambe le parti amfitappeti.

Delle

Delle diverſe ſorte di Tappeti.

I Tappeti, che ci vengono dal Levante, ſono o a pelo, o raſi, cioè a dire, o a pelo corto, o a pelo lungo. Sì gli uni che gli altri ſi traggono da Smirne; e ve n'ha di tre ſorte; gli uni, che ſi domandano *moſquets ſi* vendono alla pezza ſecondo la loro grandezza e la loro finezza, e ſono i più belli, e i più fini di tutti. Gli altri chiamanſi *tappeti da piedi*, perchè ſi comperano al piede quadrato. Queſti ſono i più grandi di tutti i tappetti più piccioli, che vengono di là e ſi chiamano *cadena*.

De' Telaj per fabbricare i Tappeti.

Si fabbricano de' tappeti all'uſo di Turchia in Francia nella manifattura ſtabilita alla Saponeria nel Sobborgo di Chaillot vicino a Parigi. I Telaj, ſopra i quali quivi ſi fabbricano, ſono montati come quelli, che ſervono a fare le Tappezzerie di alto liſſo delle quali fu parlato altrove; vale a dire, la catena è poſta verticalmente; cioè col rotolo, o ſubbio de' fili in alto, e con quello del drappo abbaſſo.

Del lavoro de' Tappeti.

La maniera di lavorare è totalmente diverſa da quella, con cui ſi fanno le tappezzerie. Nel lavoro de' tappeti l'Operajo vede dinanzi a ſe il ritto della ſua opera, laddove nelle tappezzerie non vede ſe non il roveſcio.

L'orditura delle catene è parimenti diverſa; in quelle che ſono deſtinate per i tappeti l'orditore, o l'orditrice dee aver attenzione di di-

ſporre ed ordinare i fili in modo, che ciaſcuna portata di dieci fili abbia il decimo di un colore diverſo dai nove altri, ch'eſſer debbono tutti di un medeſimo colore per formare nella lunghezza una ſpezie di decina.

Il diſegno del tappeto dev'eſſer dipinto ſopra una carta ſimile a quella, che ſerve ai diſegni di fabbrica, ma aſſai men riſtretta, perchè eſſer deve della larghezza dell'Opera, che ſi ha a fabbricare. Ogni quadro della carta deve avere 9 linee verticali e una decima per fare la diſtinzione del quadrato che corriſponde al decimo filo della catena ordita.

Oltre a queſte linee verticali, la carta è ancora compoſta di dieci linee orizzontali in ciaſcun quadro, le quali tagliano le dieci linee verticali, e ſervono a condurre l'Artefice nel lavoro della ſua opera.

Le linee orizzontali non ſono diſtinte ſulla catena come le verticali, ma l'Artefice ſuppliſce a queſto mancamento con una picciola bacchetta di ferro, che mette di rincontro alla linea orizzontale del diſegno, quando vuole fabbricar l'opera. Il diſegno è tagliato a ſtriſcie nella ſua lunghezza perchè l'Artefice abbia meno di briga, e d'impaccio, ed ogni ſtriſcia contenendo più o meno di quadri è poſta dietro alla catena di rincontro all'Artefice,

Quando l'Artefice vuol lavorare, mette la ſua bacchetta di ferro dirimpetto alla linea orizzontale del diſegno, e paſſando il ſuo fuſo, ſopra il quale è la lana o ſeta del colore indicato dal diſegno, abbraccia la bacchetta di ferro, e prendendo un filo lo paſſa a traverſo della medeſima decina in guiſa, che ve n'abbia uno di preſo, e uno laſciato; dopo ne paſſa un ſecondo; dove laſcia quelli, che ha preſi; e prende quelli, che

ha

ha lasciati, il che forma una spezie di *gros de tours*, o *taffetà*, che forma il corpo del drappo; poscia con un picciolo pettine di ferro serra i due fili incrocicchiati, che ha passati in guisa che ritengano il filo di colore, che forma la figura del tappeto serrato di maniera, che può tagliarli senza temere, ch' escano del luogo, dove sono stati collocati.

La verga di ferro, sopra la quale sono passati i fili di colore, è un poco più lunga della larghezza della decina; è incurvata dal lato destro, perchè l' artefice possa cavarla; e dal lato opposto ha un taglio un poco largo, il che fa, che quando l' Artefice la cava, tagli tutti i fili, che sono rivolti intorno ad essa: che se per accidente si trovino alcuni fili più lunghi gli uni che gli altri dopo che la verga è cavata fuori, allora l' Artefice con delle forbici agguaglia tutte le parti.

Continuando il lavoro, bisogna che l' Artefice passi dieci volte la bacchetta nel quadro perchè l' opera sia perfetta; alle volte non la passa più che otto, se la catena e troppo serrata, e ristretta proporzionatamente alle linee verticali del disegno. Quantunque tutti i colori diversi sieno passati in tutta la larghezza dell' opera; nondimeno è assolutamente necessario fermare e tagliare decina per decina, atteso che se con una bacchetta più lunga, si volesse andare più innanzi o pigliarne due, la quantità di fili o seta di colore, di cui troverebbesi intorno ravvolta, impedirebbe di cavarla fuori, e questa è la ragione perchè ad ogni decina si taglia, il che però non vieta, che se il medesimo colore è continuato nella decina seguente, non si continui colla medesima lana, o seta, di cui il filo non è tagliato nel fuso.

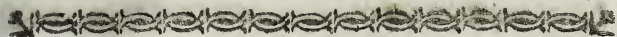
I filii,

I fili, che l'Artefice passa per arrestare la lana, o seta, che formano la figura dell'opera, debbono esser passati e incrocicchiati in tutti i traversi, dove trovasi della lana o seta arrestata; non si richiede meno di due passate o gittate bene incrocicchiate, e ben serrate, perchè formino quello, che si dimanda trama nè veluti intagliati che noi d'ordinario chiamiamo *il corpo del drappo*.

Dopo i Tappeti della Fabbrica della *Saponeria* i più stimati in Francia sono quelli della Fabbrica di Aubusson. Vengono appresso a questi i Tappeti detti di *moquette*, i quali quantunque inferiori ai primi sono nondimeno ricercati a cagione del loro buon mercato. La moquette è una spezie di Drappo vellutato, che si fabbrica sul telajo a un dipresso come il *pluche*.

Dell' uso de' Tappeti presso agli Antichi.

Noi troviam fatta memoria de' tappeti negli Autori Greci e Romani. Erano questi di porpora, e servivano per coprire i letti delle Tavole. *Teocrito* Idillio 155 parlando de' letti apparecchiati per Venere nella festa di Adone non omette i tappeti di porpora fatti a Samo, e a Mileto. *Orazio* nella Sat. 6 fa ancor menzione di questi tappeti, o coperte di porpora distesi sopra letti di avorio. *In locuplete domo vestigia, rubro ubi croco Tincta super lectos canderet vestis eburnos*.

Quello che dava spicco e risalto alla bellezza di questa sorte di tappeti non era soltanto il pregio della materia, ma ancora l'eccellenza del lavoro, e sopra tutto le rappresentazioni di figure gigantesce, e delle favole eroiche. Di ciò abbiamo una prova in *Catullo* nella descrizione che fa questo Poeta del Tappeto, che ricopriva il

il letto nuzziale di Tetide, e ch' egli chiama col nome generale di *Vestis*, come fa *Orazio* nel passo quì innanzi citato. Ecco quello di *Catullo*.

Hæc vestis priscis hominum variata figuris
Heroum mira virtutes indicat arte.

TAPPEZZIERE.

Il Tappeziere è il Mercatante, che vende, fabbrica, e tende tapezzerie.

I Tappezzieri possono fabbricarsi ogni sorta di drappi, come velluti, damaschi, broccati, rasi ec. ma quantunque tutti questi drappi tagliati, e montati chiaminsi tappezzerie, nondimeno quello, che propriamente deve così chiamarsi, sono gli alti e bassi liccj, i cuoj indorati, le tappezzerie di tosature di lana, che si fabbricano particolarmente a Parigi, e a Rouen, e quell' altre tappezzerie di nuova invenzione che si fanno di tela da coltrici, sopra la quale con diversi colori s' imitano assai bene i personaggi e le verdure dell'alto liccio. Vedi per queste l'Articolo ALTO E BASSO LICCIO. Aggiugneremo quì solamente come una prova de' gran progressi fatti in questo genere di lavoro nella Manifattura Regia Francese delle tappezzerie *ai Gobelins*, che nel 1763 fu esposto nella gran Sala del Louvre un Ritratto del Re ricopiato dal quadro dipinto da *Michele Vanloo*, ed eseguito in tappezzeria dal Sig. *Audran*, e nel 1765 quello del Sig. *Paris* de *Montemartel* eseguito in alto liccio dal Sig. *Cozette* con tanta verità ed esattezza, che quelli, che non erano prevenuti credevano di vedere i Ritratti originali; il tatto solo poteva loro provare il contrario. In generale non vi ha cosa più mirabile quanto le tappezzerie eseguite in questa manifattura.

Quì

Quì però ci conviene dir qualche cosa di alcune dell'altre spezie di Tappezzeria.

Della Tappezzeria di tosatura di lana.

Questa sorte di tappezzeria è fatta della lana, che si leva via ai panni, che si tosano, incollata sopra della tela, comunemente, di quella da coltrici.

Del grado di perfezione, a cui questa tappezzeria fu recata in Francia.

Fu dapprima questa Tappezzeria fabbricata a Rouen, ma in un modo assai rozzo, e grossolano; imperocchè non si adoperavano in sul principio per fondi, se non delle tele, sopra le quali si formavano de' disegni di broccatelli con lane di diversi colori, che vi s' incollavano sopra dopo averle minutamente tagliuzzate. Gli Artefici imitarono di poi le verdure di alto liccio, ma assai imperfettamente; infine essendo stata eretta una Fabbrica di siffatte Tappezzerie nel sobborgo S. Antonio di Parigi, impresero i Fabbricatori a rappresentare in esse personaggi, fiori, e groteschi con ottima, e felice riuscita.

Del fondo di queste Tappezzerie e de' colori, che in esse s' impiegano.

Il fondo delle tappezzerie di questa nuova fabbrica può essere ugualmente di tela da coltrici, o di altra tela forte. Dopo averle esattamente tese sopra un telajo di tutta la grandezza del pezzo, che si ha disegno di fare, si delineano i tratti principali, e i contorni di quello, che

che si vuole in esso rappresentare, e vi si vanno aggiungnendo di mano in mano i colori, a misura che l'opera va avanzando.

I colori sono tutti que' medesimi, che s' impiegano per i quadri ordinarj, e si stemperano nell' istessa maniera con olio comune meschiato con della trementina, o tal altro olio, il quale per la sua tenacità possa afferrare, e ritenere la lana, quando il tappezziere ve le applica sopra.

Delle tosature di lana.

In riguardo alle lane, bisogna apparecchiarne di tutti i colori, che entrar possono nel quadro, con tutte le tinte, e le digradazioni necessarie per le carnagioni, e le panneggiature delle figure umane, per le pelli degli animali, le piume degli uccelli, le fabbriche, i fiori, infine per tutto quello, che il Tappezziere vuol ricopiare, o piuttosto seguire sull' opera medesima del Pittore.

Traggonsi per la maggiot parte queste lane dalle diverse spezie di panni, che i Tosatori tosano; sono propriamente la loro tosatura, ma poichè questa tosatura non può dare tutti i colori, e tutte le tinte necessarie, così vi sono alcuni Operaj destinati a tagliuzzar delle lane, ed altri a ridurle in una spezie di polvere quasi impalpabile, passandole di mano in mano per diversi stacci e tritando di nuovo quello, che non ha potuto passare.

Preparate le lane, e delineato il disegno sopra la tela, si colloca orizzontalmente il telajo, sul quale è tesa la tela, sopra a de' cavalletti alti da terra daccirca a due piedi; ed allora il Pittore comincia a dipignere alcuni luoghi

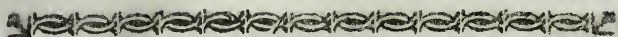
ghi del ſuo quadro, che il Tappezziere lanajuolo viene a coprire di lana innanzi che il colore ſia ſecco, traſcorrendo alternativamente dall' uno all'altro tutto il pezzo, fino a tanto che ſia compiuto. Biſogna ſolo avvertire, che quando i pezzi ſono grandi poſſono lavorare in eſſi molti lanajuoli e Pittori ad un iſteſſo tempo.

Della maniera di applicare la lana.

La maniera di applicare la lana è tanto ingegnoſa, e nel medeſimo tempo tanto ſtraordinaria, che per comprenderla non ci vuol meno che vederla con gli occhi proprj. Nulladimeno ci ſtudieremo di ſpiegarla.

Il Lanajuolo dopo aver diſpoſte d'intorno a ſe delle lane di tutti i colori, che deve impiegare, diviſi in piccioli caneſtri od altri tali vaſi, piglia colla mano deſtra un piccolo ſtaccio lungo da due in tre pollici, e largo due, ed alto da dodici in quindici linee, dopo, mettendo in queſto ſtaccio un poco di lana minuzzata del colore che conviene, e tenendolo tra il pollice, e il ſecondo dito, agita e rimeſcola leggermente queſta lana con quattro dita, che vi tiene di dentro, ſeguendo dapprima i contorni delle figure con una lana bruna, e mettendo poſcia con altri ſtacci, ed altre lane le carnagioni, ſe ſono parti ignude di figure umane; e le panneggiature, ſe non ſono ignude, e in proporzione di tutto quello, che vuole rappreſentare.

Quello, che vi ha di ammirabile, ed incomprenſibile ſi è, che il Tappezziere lanajuolo è talmente padrone di queſta polvere lanoſa, e la sà così ben governare, e condurre colle ſue dita, che ne forma de' tratti così delicati quanto ſon quelli fatti col pennello, e che le figure sferi-

che,

che, com'è per esempio la pupilla dell'occhio, sembrano fatte col compasso.

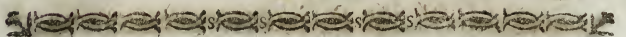
Dopo che l'Operajo ha lanata tutta la parte del quadro o della tappezzeria, che il Pittore aveva intonacata di colore, batte leggermente con una bacchetta il di sotto della tela nel luogo della sua opera, il che levando via la lana inutile discopre le figure, le quali avanti non apparivano, che come una confusa meschianza di tutte le sorte di colori. Quando alla fine la tappezzeria è condotta al suo compimento con questo alternativo lavoro del Pittore, e del Lanajuolo, si lascia seccare sopra il suo Telajo, che si mette dall'alto al basso della stanza; asciutta e secca che sia, si danno alcuni tratti col pennello ne'luoghi, che abbisognano di forza, ma solo ne'bruni.

Difetti di questa sorte di Tappezzeria.

Questa sorte di tappezzerie, che quando sono fatte da buona mano possono a primo colpo d'occhio ingannare, ed esser credute alti liccj, hanno due grandi difetti; l'uno, che temono estremamente l'umidità, la quale in poco tempo le guasta; l'altro, che non si possono piegare come le tappezzerie ordinarie per chiuderle in un guardarobba, o trasportarle da un luogo all'altro, e che perciò è d'uopo quando non sono tese, tenerle avolte sopra grossi cilindri di legno, il che occupa molto luogo, ed è sommamente incomodo.

Dicesi per altro, che un Fabbricatore di Rouen abbia ultimamente ritrovato il mezzo di rimediare al primo di questi difetti; e che gli sia venuto fatto di ritrovare anche quello di pre-

fer-

ſervarle dalla roſicchiatura de' vermi con certe preparazioni, che dà loro.

TARASUN (maniera di fare il)

Il Taraſun è una ſpezie di birra e di liquor fermentato, che fanno i Chineſi; è fortiſſimo, ed atto ad ubbriacare. Per far queſto liquore pigliaſi dell' orzo, o del frumento che ſi fa germogliare, e macinar groſſamente; ſe ne mette una certa quantità in un tino, ſi umetta debolmente con acqua calda; allora cuopreſi il tino con diligenza; ſi verſa in appreſſo della nuova acqua bollente, e ſi agita, e rimeſcola il meſcuglio affinchè l' acqua lo penetri ugualmente dappertutto, e dopo ſi ricuopre il tino; ſi continua a verſare dell'acqua bollente, e a rimenare fino a tanto che veggaſi, che l'acqua, che ſopranuota, ha perfettamente eſtratto il grano germogliato; il che ſi riconoſce quand'è fortemente colorita, e divenuta tenace, e viſcoſa.

Si laſcia freddare ogni coſa fino a tanto che intiepidiſca; allora ſi verſa il liquore in un vaſo più ſtretto, che ſi affonda in terra dopo avervi aggiunto un poco di luppolo chineſe: ſi ricuopre ben di terra il vaſo, ch'è ſtato ſotterrato, e ſi laſcia così fermentare il liquore. Il luppolo de'Chineſi, ch'è ſtato compreſſo, e calcato dentro a delle forme, porta già ſeco lui il ſuo lievito; e perciò non vi è biſogno di aggiungervi neſſuna materia fermentata.

In Europa dove non ſi ha di queſto luppolo preparato, potrebbeſi ſoſtituire in ſua vece del luppolo bollito in picciola quantità per non rendere il liquore troppo amaro, ed aggiugnendovi un poco di lievitatura o di midolla di pane, il che

che produrrebbe il medeſimo effetto. Quando la materia è entrata in fermentazione, oſſervaſi, ſe la fermentazione è ceſſata, il che ſi conoſce quando la materia, ch'eraſi rigonfiata, comincia ad abbaſſarſi; allora ſi mette dentro a de' ſacchi di groſſa tela, che ſi chiudono legandogli, e ſi mettono ſotto ad uno ſtrettojo; il liquore che lo ſtrettojo fa uſcire di queſti ſacchi ſi ripone ſenza indugio dentro a delle botti, che ſi mettono nella cantina, e che ſi turano con diligenza; a queſto modo ſi ha una birra, ch'è buoniſſima, quand'è ſtata fatta con attenzione, e diligenza, *Veggaſi il Viaggio di Siberia del* Sig. Gmelin.

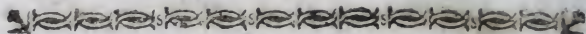
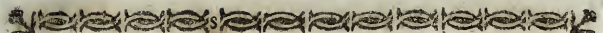
TARTARO (Arte di fabbricare il criſtallo di)

Il Tartaro è uno de' prodotti della fermentazione vinoſa, che ſi attacca alle pareti delle botti, nelle quali ſi fa queſta fermentazione, ſotto la forma di una croſta ſalina.

Il nome di tartaro fu dato da *Paracelſo*; queſta voce è barbara; il tartaro era avanti conoſciuto ſotto il nome di *pietra di vino*, o di *ſale eſſenziale di vino*.

Si dà ancora queſto nome ad altre materie, come a quella croſta, che depone l'urina ne' vaſi ec. ma noi non parliamo di queſte.

Delle diverſe qualità, e ſpezie del Tartaro.

Il Tartaro di vino, ch'è il ſuggetto di queſto Articolo, fa degli ſtrati più o men groſſi; 1. ſecondo che il vino ha ſoggiornato lungo tempo nella botte; 2. ſecondo che il vino è più o men colorito; più o meno ſpiritoſo. I vini aciduli, dicono certi Chimici, ſono quelli, che danno il più di tartaro; tali, per eſempio, ſono i vini del Reno; ma queſta legge non è generale. I vini de' contorni di Mompelier, che non ſono acidi danno molto tartaro.

I vini della Linguadocca, tratti dalla botte, e che si mettono dentro a de' vasi di vetro, si scolorano intieramente in capo a dieci, o quindici giorni, e formano sulle pareti del vetro una crosta assai grossa, ch'è un tartaro eccellente. Il vino scolorato, che si versa in un'altra botteglia, depone ancora del tartaro, ch' è migliore del primo.

Il tàrtaro si distingue in bianco, e in rosso; il primo si cava da' vini bianchi, e il secondo da' vini rossi. Si antepone sempre il bianco al rosso, perchè contiene meno di parti straniere, imperocchè il tartaro rosso non per altro è diverso dal bianco, se non perchè contiene molte parti coloranti del vino rosso, le quali sono una sostanza assolutamente straniera alla composizione propria del tartaro. Il colore tuttavia del tartaro rosso punto non impedisce, che il cristallo, che se ne cava, non sia perfettissimo, poichè la purificazione, della quale faremo quì in appresso parola, lo spoglia intieramente della sua parte colorante, e straniera. Bisogna scegliere sì l'uno, che l'altro in grosse croste, dense, dure, pesanti, e la cui superficie, che tocca il vino, sia armata o corredata di molte picciole punte brillanti; imperciocchè queste punte sono altrettanti cristalli, ed allora si sa di certo, che un tal tartaro darà nella purificazione molto cristallo.

I vini bianchi danno assai men di tartaro che i rossi; si cava l'un e l'altro dalle pareti delle botti dove sta fortemente attaccato, col mezzo di uno strumento di ferro tagliente, che si addomanda *rastiatojo*.

Il tartaro non purificato, quale si trae dalla botte, chiamasi tartaro crudo; e quello, ch'è purificato col mezzo dell'operazione, che trap-

poco

poco ſpiegheremo, chiamaſi *Cremore o Criſtallo*.

Il tartaro crudo ſembra formato di un ſale acido di una natura aſſai ſingolare, e principalmente oſſervabile pel ſuo ſtato naturale di concrezione, e per la ſua difficile diſſolubilità nell' acqua; proprietà, che i Chimici deducono dall' unione di queſto acido con una materia olioſa, ed una quantità grande di terra ſovrabbondante, e di una materia colorante, che ſono per l' appunto le materie, che da eſſo ſi ſeparano colla purificazione.

Dell' uſo del Tartaro nell' Arti.

Il tartaro crudo è di un grand' uſo nell' Arti, ma principalmente nelle tinture. Alcuni Tintori lo adoperano con buona riuſcita nella tintura in nero per i drappi di lana; e ſerve ancora per le prove della bontà delle tinture. Parleremo più ampiamente del ſuo uſo riſpetto alle tinture quando tratteremo del cremor di tartaro alla fine di queſto articolo.

I chimici adoperano il tartaro crudo, roſſo, e bianco, come fondente ſemplice, e come fondente riduttivo nella metallurgia: meſcolato con parti uguali di nitro, e bruciato forma l'alcali *eſtemporaneum*; che chiamaſi ancora *fluſſo bianco*; e meſcolato con una mezza parte di nitro *fluſſo nero*.

Della maniera di fare il criſtallo di Tartaro.

Ma ecco la maniera, con cui ſi apparecchia, ſi purifica, e s' imbianca il cremore o il criſtallo di tartaro. La deſcrizione di queſta operazione è tratta da una memoria del Sig. *Fizes*, ch' è ſtampata nel Volume dell' Accademia Reale delle Scienze di Francia per l' anno 1725.

Degli ſtrumenti neceſſarj per queſta operazione.

Gli ſtrumenti che ſervono per fare il criſtallo di tartaro ſono; 1. una caldaja grande di ra-

me, la quale contiene daccirca a quattrocento boccali di acqua; è incassata tutta intiera in un fornello.

2. Un tino di pietra più grande che non è la caldaja, e collocato a lato di quella a due piedi di distanza.

3. Ventisette catini verniciati, i quali tutti insieme tengono un poco più della caldaja, questi catini sono disposti in tre linee parallele, nove per ciascuna linea: il primo ordine è da 3 in 4 piedi discosto dalla caldaja, e dal tino, e i due altri sono tra loro in poca distanza, come di un piede.

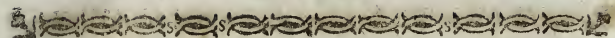
4. Nove maniche, o calze di un panno grosso; queste maniche larghe ugualmente abbasso che in alto hanno all' incirca 2 piedi di lunghezza sopra nove pollici di larghezza.

5. Quattro pajuoli di rame, che tutti insieme tengono quanto la caldaja; sono a un di presso uguali, e contengono all'incirca cento boccali per ciascheduno, sono collocati sopra de' sostegni di murato lontani dal fornello.

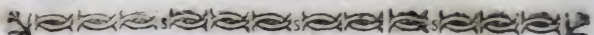
6. Un molino a mola verticale per ridurre il tartaro crudo in polvere. Vi sono ancora alcuni altri strumenti di minor importanza, de' quali sarà fatta menzione nel progresso di questo Articolo.

Del formare quello che nell' Arte si addomanda Pasta di Tartaro.

Si comincia a lavorare verso le due o tre ore della mattina all' uso di Francia, facendo fuoco sotto la caldaja, che s'è il giorno innanzi riempiuta di due terzi dell'acqua, che ha servito alle cuociture del tartaro di quel medesimo giorno, e di un terzo di acqua di fonte. Quando l' acqua comincia a bollire, vi si gettano dentro trenta libbre di tartaro in polvere, e un quar-

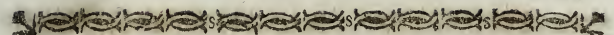
to

to di ora dopo si versa con un vaso di terra il liquore bollente nelle nove maniche che sono sospese ad una pertica posta orizzontalmente sopra tre forche di legno alte tre piedi e mezzo. Essendo i nove primi catini, che si ritrovano sotto queste maniche quasi pieni, si levano via, e si mettono successivamente sotto a queste maniche gli altri catini.

Nello spazio meno di una mez' ora, ed essendo l'acqua ancora fumante filtrata in questi catini vedesi formarsi de' cristalli sulla superficie; se ne formano ancora nel medesimo tempo contra le pareti, e nel fondo de' catini.

Mentre i cristalli vanno così formandosi, gli Operaj senza perder tempo versano nella caldaja l'acqua, ch' è stata cavata fuori dalle quattro caldaje, dove s' è compiuto il giorno antecedente il cristallo di tartaro; e quando comincia a bollire, vi gettano dentro trenta libbre di tartaro crudo polverizzato: frattanto si versa per iuclinazione l'acqua de' ventisette catini, avvertendo prima di versarla, di agitare colla mano la superficie di quest' acqua affine di farne precipitare sul fatto i cristalli nel fondo del catino. Dopo che questi catini si sono vuotati, si veggono i cristalli attaccati al fondo, o ai lati; allora avendo il tartaro bollito un quarto d'ora, si filtra come innanzi il liquore bollente ne' medesimi ventisette catini carichi degli antecedenti cristalli; e intanto che questo liquore si fredda, e si formano de' nuovi cristalli, si fa, senza perder tempo, passar l'acqua dal tino nella caldaja, versandola con un vaso di terra; e quando comincia a bollire vi si getta la stessa quantità di tartaro crudo in polvere come nelle due precedenti cuociture. Si filtra in appresso ne' medesimi catini, de' quali s'è poco innanzi vuotata

tata nel tino, e che ſono ſempre più carichi di criſtalli; in ſomma ſi fanno ſucceſſivamente nella giornata cinque ſimili cuociture, e cinque filtrazioni, ſervendoſi per le tre ultime dell' acqua che s' è verſata da' catini nel tino.

S' impiegano daccirca a due ore e mezzo in ogni cuocitura, compreſavi la filtrazione, che viene appreſſo, e che ſi fa in poco tempo, ſicche la quinta cuocitura finiſce verſo le tre ore della ſera. Si laſciano allora freddare i catini per due ore, e dopo averne verſata l'acqua nel tino, ſi trovano molto carichi di criſtalli, che gli Operaj chiamano *paſte*. Quando hanno verſata l'acqua da' catini nel tino, hanno laſciate queſte paſte con qualche umidità per poter più comodamente ſtaccarle con un raſtiatojo di ferro; e dopo averle così raccolte, ne riempiono quattro catini, dove le laſciano riposare per un quarto d'ora, perchè l'acqua, che ſopranuota, ſe ne ſepari, onde poter poi verſarla nel tino. Queſte paſte appariſcono allora graſſe, roſſiccie, e piene di criſtalli bianchicci; ſi lavano fino a tre volte queſte paſte con acqua di fonte in queſti medeſimi catini, e rivoltandole parecchie fiate le une ſupra le altre, l'acqua, che ha ſervito alla prima di queſte lozioni, e che ſi verſa dopo, è aſſai foſca, e carica; quella della ſeconda e roſſiccia; e quella della terza un poco torbida, in ultimo le paſte diventano di un bianco pendente al roſſo.

Oſſerveremo adeſſo, 1. che dopo ogni filtrazione, che ſi fa dopo la cuocitura, ſi nettano le maniche; 2. che le acque, che ſi verſano per inclinazione da' catini nel tino dopo la formazione de' criſtalli, ſono di un roſſo carico, e foſco, e di un guſto alquanto agro: 3. Che dopo l'ultima cuocitura ſi cava dal tino l'acqua di ſopra,

di

di cui si riempiono i due terzi di acqua di fonte alla prima cuocitura, che dee farsi la mattina del giorno appresso, come s'è detto sul principio dell'operazione; si fa scorrere il rimanente dell' acqua nel tino sturando un buco, che v'è nel fondo; e siccome ritrovasi d'ordinario ancora una qualche porzione di paste raccolte nel fondo del tino, si lavano in quattro o cinque boccali di acqua fredda differente per metterle insieme colle altre.

Del lavoro sopra le Paste di Tartaro.

Essendo tutte queste paste state formate col lavoro di tutta la giornata, si mettono in serbo in una tinozza per essere impiegate il giorno vegnente, come adesso diremo.

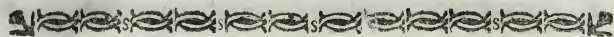
Alle dieci ore della mattina si riempiono di acqua di fonte i quattro pajuoli di rame, che sono collocati sopra una medesima linea in fondo della stanza dove si lavora, sopra a de' muricciuoli alti due piedi, per poter farvi facilmente fuoco di sotto, e levarlo via quando fa d'uopo. Frattanto si ha un poco innanzi stemperato in un catino con quattro o cinque boccali d'acqua da quattro in cinque libre di una certa terra che trovasi due leghe lungi da Mompellier presso ad un villaggio chiamato *Merviel*. Questa terra è una spezie di creta bianca (*a*) com-

(*a*) *Questa terra non è una creta; se lo fosse formerebbe unione coll' acido del tartaro, col quale ha maggior affinità, e rapporto che colla parte grassa, e collorante, e formerebbe un sale neutro, e non convertirebbe il tartaro im cremore, E' questa una terra argillosa di un bianco sporco, che contiene talvolta un poco di sabbia, o di terra calcaria, ma in così picciola quantità,* che

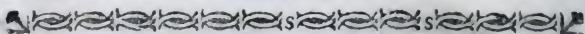
composta di una sostanza, che imbianca l' acqua, e la fa divenire come un latte denso, e di una sostanza sabbioniccia, dura, che non può sciogliersi; e che resta nel fondo del catino. Si versa pianpiano quest'acqua in due pajuoli, si stempera di nuovo sul fatto una simile quantità di questa terra bianca, e si adopera come la prima per imbiancar l' acqua de' due altri pajuoli, avvertendo in versando, che non cada nulla della parte sabbioniccia, che dee rimaner tutta intiera nel fondo del catino in piccoli pezzi.

S' è osservato, che questi piccioli pezzi indissolubili meccanicamente nell' acqua; e che restano in fondo del vaso, essendo ben lavati, fanno il più delle volte effervescenza con gli acidi minerali. Il che dimostra quello che s' è detto nella nota antecedente.

Essendo l' acqua de' quattro pajuoli così imbiancata, si accende il fuoco; e quando e bollente, vi si gettano dentro le paste, che si distribuiscono ugualmente in ciascheduno di essi; si continua l' ebullizione, e si forma presto una schiuma bianchiccia, e sporca, che levasi via con

che i tre acidi primitivi versati sopra di questa argilla non fanno effervescenza. S'è tuttavia osservato talvolta sopra certi pezzi di questa terra, che l' acido nitroso dava alcuni leggieri segni di effervescenza. Il che prova solo, che questa terra era mescolata di alcun poco di terra calcaria, ma il fondo della terra, che si adopera è un' argilla. In certe fabbriche recentemente stabilite, e che sono lontane da Merviel, si sono trovate dell' altre miniere di quest' argilla per servirsene ne' medesimi usi, ne' quali s' impiega la terra di Merviel; e tutte queste scoperte furono fatte da semplici Operai, che ignorano la Chimica.

con una spezie di mestola di tela grossa ; poco tempo di poi, continuando il liquore a bollire, formasi sulla superficie un cremore ; e quando si ha ancora lasciato bollire per un quarto di ora, si leva via del tutto il fuoco di sotto ai spajuoli. Il cremore allora s' indura appoco appoco, ed apparisce inugule, e scabro, e come ondato. Si lasciano quei pajuoli senza fuoco, nè si toccano se non il giorno appresso verso le tre o quattro ore della mattina, tempo bastante perchè l' operazione sia compiuta. Questo cremore di molle ch' egli era, è diventato una crosta bianca, e scabra, che copre intieramente la superficie dell' acqua; è grossa una linea e mezzo, e non è tanto dura quanto quella, che trovasi attaccata a tutta la superficie del fondo, e de' lati del pajuolo; la prima si addomanda *cremore di tartaro*, e la seconda *cristallo di tartaro*; quest' ultima è grossa all' incirca tre linee, ed ha i suoi cristalli più distinti ed apparenti. Non si scorge in essi nulla di regolare, e vedesi solamente, che hanno dall' uno e dall' altro lato diverse faccette lucenti (*a*).

Del

(*a*) *Ecco quello che è stato osservato, tanto sopra la cristallizzazione del* tartaro crudo, *quanto del* cristallo di tartaro. *Il tartaro quale si cava dalle botti del vino, ha de' piccolissimi cristalli, la maggior parte de' quali sono terminati da faccie tra loro inclinate sotto un angolo retto ; ma tosto che questo sale è imbiancato, e purificato colla terra da noi sopra accennata, la sua cristallizzazione è cangiata di molto, e non vi si scorgono più parallepipedi rettangoli. Questo sale, che a cagione della sua poca dissolubilità richiede una grandissima quantità di acqua, ed anche bollente, si cristalliz-*

Del modo con cui si ricavano dalle croste saline ottenute colle antecedenti osservazioni, il cremore, e il cristallo di tartaro.

Ecco la maniera, con cui si ricavano tutte queste concrezioni saline. Si rompe in diversi luoghi la crosta della superficie, vi si getta sopra dell' acqua colla mano, e benchè non sia scos-

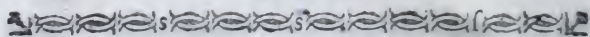
---

za sempre con precipitazione allora quando la dissoluzione si raffredda: quindi non dà che picciolissimi cristalli, anche nel lavoro in grande. Questi cristalli sono composti di gruppi di una grande quantità di prismi molto irregolari, le cui faccie brillanti sono tutte parallele, e disposte in tre piani. Si distingue benissimo, che questi non sono nè lamine, nè aghi. Per osservare la forma più regolare del cristallo di tartaro, bisogna farlo sciogliere in acqua bollente: quando quest' acqua n' è bene impregnata, se ne versano da sette in otto gocce sopra un vetro di specchio non istagnato; come prima si vede che dopo il raffreddamento s' è formato sul vetro un numero di cristalli sufficiente per l' osservazione, s' inclina pian piano il vetro per fare scolar l' acqua, che altrimenti avrebbe continuato a dar de' cristalli, e il numero grande di questi cristalli che sono disposti ad aggrupparsi, avrebbe impedito, che fossero isolati; il che si rende necessario per poter fare l' osservazione. Si hanno con questo mezzo de' cristalli assai regolarmente terminati, ma picciolissimi; sicchè per ben osservarli si adopera un microscopio, o una lente. Sono prismi un poco appianati, di cui la faccia più grande è il più delle volte esagona, e talora ottogona, e che sembrano avere sei faccie. Se l' acqua è men carica, e la cristallizzazione più pronta, il loro appianamento è un poco più grande.

ſcoſſa che aſſai debolmente, vedeſi incontanente precipitare. Vuotaſi in appreſſo l' acqua de' tini; facendo inclinare il pajuolo, eſce roſſa, ed è aſſai chiara fino verſo il fondo dove allora diventa denſa, torbida, e più foſca, e carica. Quando ſi è arrivato a vederla di queſto colore, ſi gettano nel pajuolo da cinque in ſei boccali di acqua di fonte che vi ſi riverſa dentro tutto in un tratto, e percuotendo gli orli di queſto pajuolo con un pezzo di ferro ſi fa con queſto ſcuotimento ſeparare, e cadere a pezzi il criſtallo di tartaro nel fondo del pajuolo, dove ſi meſchia col cremore di tartaro, che vi ſi è già precipitato. Gettaſi ancora dell'acqua di fonte, e ſi rimeſcola dipoi il tutto colla mano, in guiſa che queſt' acqua, ch' ha ſervito a queſta lozione non n' eſce che torbida, bianchiccia, e carica della terra, che ſi aveva impiegata; ſi continuano queſte lozioni infino a tanto che l' acqua eſca chiara. Si raccoglie in appreſſo il criſtallo di tartaro meſcolato col cremore; ſi diſtende ſopra delle tele per farlo aſciugare o al Sole, o nella ſtuffa; ed allora ſi ha il criſtallo di tartaro depuratiſſimo, e bianchiſſimo.

E' d' uopo avvertire diligentemente di ſeparare nel tempo indicato il criſtallo di tartaro, perchè ſe ſi laſciaſſe alcune ore di più nel pajuolo, i criſtalli arroſſerebbero.

Quando ſi fa queſta ſeparazione, l'acqua è ancora alquanto tepida, ed ha un guſto agretto; ſe ſi laſciaſſe intieramente freddare, il cremor di tartaro non ſi ſoſtenterebbe più ſulla ſuperficie, ma precipiterebbe da ſe.

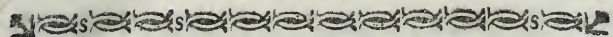
Si cavano da ogni pajuolo da ventidue in ventitre libbre di criſtallo, e di cremor di tartaro preſe inſieme; in guiſa che cento, e cinquanta libbre di tartaro che ſono ſtate impiegate in cuociture

R 6 dan-

danno da ottantaotto in novanta due libbre tanto di criſtallo come di cremore. Quindi il tartaro crudo ordinario dà i tre quinti del ſuo peſo, o all' incirca; ma il tartaro bianco criſtalizzato, e ſcelto bene nè dà i due terzi.

Dal metodo fin quì eſpoſto, il qual è ſempliciſſimo vedeſi, che ſi ſpoglia il tartaro della ſua parte colorante, e di una parte della ſua terra. Eſſendo il tartaro uno de' ſali più difficili da ſciogliere nell' acqua, è d' uopo farlo bollire in una grande quantità di acqua per tenerlo in diſſoluzione, affinchè la terra di Merviel, o qualunque altra terra argilloſa bianca ſi uniſca alla parte graſſa, e colorante, colla quale ha maggior affinità che col ſale. Con queſta ingegnoſa operazione ſi ottiene un ſale bianchiſſimo, e puriſſimo; il che reca molta utilità all'Arti, ed è ancora di ſommo vantaggio per l'uſo che ſe ne fa nella medicina, e ne' lavori chimici.

Uſo del criſtallo di Tartaro nella Tintoria.

Si fa un immenſo conſumo del criſtallo o cremor di tartaro nell' Arte della Tintoria. Si adopera principalmente nelle tinture delle lane, unitamente all' allume per prepararle a ricevere le parti coloranti delle materie vegetabili, che ſono il fondamento del colore. Prima di tignere le lane in ſcarlatto o in altri roſſi ec. ſi fanno paſſar per una preparazione, che i Tintori chiamano *Alluminazione*, e ſi fa entrare del tartaro in quaſi tutte le *Alluminazioni* che ſi adoperano nelle tinture di buona qualità; ma ſi dà la preferenza al criſtallo di tartaro. Oltre al Tartaro vi ſi fa entrar quaſi ſempre anche dell' allume. Diceſi che il criſtallo ſi mette in queſta bollitura per diſtruggere quella grande *ſtipticità*, che l' allume eſercita ſopra le lane. Inoltre il criſtallo di tartaro addolciſce molto le fi-

bre

bre della lana, e le dispone a ricevere i corpuscoli coloranti, Il cristallo di tartaro è ancora tanto usato nelle tinture a cagione della sua qualità di sale durissimo, e quasi indissolubile nell' acqua fredda, aprendo i pori della roba, che si vuol tingere, sviluppando gli atomi coloranti, e fissandogli in guisa, che l' azione dell' aria e del sole non possono distruggerli.

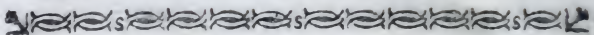
Noi non la rifiniremo mai se volessimo nominare tutti i colori, ne' quali si fa anticipatamente entrare il cremor di tartaro tingendo le lane, e le sete; e perciò ci riserviamo a farlo nell' Articolo TINTORE.

TATTICA (La)

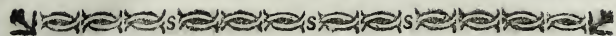
La Tattica è propriamente la Scienza de' movimenti militari, ovvero come dice *Polibio*, l' arte di scegliere, e di unire insieme un certo numero di uomini destinati a combattere, di distribuirli per ordini, e file, e di ammestrarli in tutti i movimenti, e le operazioni della guerra.

Quindi la Tattica comprende l' esercizio o il maneggio dell' armi, l' evoluzioni, l'arte di far marciare le truppe, di farle accampare, e la disposizione degli ordini di battaglia. Questo è quello, che gli antichi Greci facevano insegnare nelle loro Scuole da certi Officiali chiamati *Tattici*.

Se volessimo trattare partitamente e per minuto di ognuna di queste cose, ci converrebbe impiegare più di un Volume: e perciò crediamo meglio di ristrignerci ad alcune Riflessioni generali sopra di quest'Arte, rimettendo il Lettore agli Autori ch' hanno di essa diffusamente trattato, e che saranno da noi quì infine indicati.

Può ognuno di leggieri comprendere l'importanza della Tattica nella pratica della guerra: ella

ella nę contiene le prime regole, o i principali elementi, e ſenza di eſſa un'armata non ſarebbe che una maſſa confuſa di uomini, ugualmente incapace di muoverſi e di attaccare, o di difenderſi contra l' inimico. Gli antichi Capitani non facevano il più delle volte quelle inaſpettate diſpoſizioni, e quegl' improvviſi movimenti, che ſconcertavano l' inimico, ed aſſicuravano loro la vittoria, ſe non mediante le grandi cognizioni, che aveano nella Tattica. „ Erano più ſicuri, che non ſiam noi della riuſcita de' loro diſegni, perchè con truppe ammaeſtrate ſecondo i veri principj dell' Arte militare, potevano calcolare più giuſtamente il tempo e la diſtanza, che i movimenti richiedevano. Quindi non riſtringevano gli eſercizj alle ſole evoluzioni. Facevano far delle marcie da un luogo all' altro, mettendo attenzione al tempo che impiegavano, e ai mezzi di rimettere facilmente gli uomini in ordine di battaglia. Queſti principj, ſecondo i quali ognuno voleva moſtrar di condurſi, aſſicuravano la maggioranza del generale, che meglio li poſſedeva. I Generali erano quelli, che decidevano dell' eſito, e della ſorte delle guerre. I Vittorioſi potevano ſcrivere, *ho vinto gl' inimici*, nè erano tacciati di vanità. Lo ſoffra in pace *Cicerone*. Ceſare far poteva lo ſteſſo della maggior parte delle ſue. Un valente Architetto non fa ingiuria a' ſuoi muratori, attribuendo a ſe ſolo l' onore della coſtruzione di un bell' edifizio. [" *Mem. mil. del Signor Guiſcardt Tom. I. pag.* 70.

Della Tattica preſſo ai Greci e ai Romani.

Siamo debitori a' Greci de' primi principj, o de' primi Trattati ſopra la Tattica; e in *Tucidide*, *Senofonte*, e *Polibio* veggonſi i progreſſi di queſt'

quest' Arte la quale da' Greci passò ai Romani, presso ai quali giunse al sommo grado di perfezione. Al tempo di *Senofonte* la Scienza della guerra era di già aumentata e cresciuta di molto; crebbe ancora sotto Filippo padre di Alessandro, e sotto di questo Principe, i cui successori ammaestrati dal suo esempio, e da suoi principj, furono quasi tutti grandi ed eccellenti Capitani.

Si possono osservare i medesimi progressi dell' Arte militare presso ai Romani. „ Sempre pron-
„ ti ad abbandonare le loro usanze per adottar-
„ ne di migliori, non ebbero vergogna di dis-
„ costarsi dalle regole, che aveano ad essi la-
„ sciate i loro maggiori. La Tattica del tempo
„ di Cesare è quasi del tutto diversa da quella
„ del tempo di Scipione, e di Paolo Emilio.
„ Non veggonsi più nella guerra delle Gallie,
„ del Ponto, di Tessaglia, di Spagna, e d'Afri-
„ ca nè que' manipoli di cento e venti uomini
„ disposti in quincunce nè le tre linee degli asta-
„ rj de' principj, e de' triarj distinti per la lo-
„ ro armatura. Il Cavalier di *Folard* s'inganna
„ quando dice, che quest' ordine di battaglia
„ in quincunce durò fino al tempo di Trajano. Ce-
„ sare medesimo ci descrive la Legione sotto un
„ altra forma. Tutti que' manipoli erano po-
„ scia riuniti, e divisi in dieci coorti equiva-
„ lenti a' nostri battaglioni, poichè ciascuno era
„ di cinquecento fino a seicento uomini: il fio-
„ re delle truppe, che anticamente collocavasi
„ in un corpo separato, che chiamavasi *triarj*,
„ non era più nella terza linea. Ritrovasi in
„ *Sallustio* una disposizione di marcia e un or-
„ dine di battaglia che direbbesi che fosse del
„ tempo di Scipione. E' questo l' ultimo esem-
„ pio che ci porga l'Istoria di quest'antica Tat-

„ ti-

„ tica. Esatte osservazioni fissano l' epoca del
„ nascimento della nuova Tattica dopo il Consolato
„ di Metello, e ne fanno attribuire l'onore
„ re a Mario.

„ Seguendo i Romani nelle loro guerre sotto
„ gl' Imperadori, vedesi la loro Tattica decadere
„ di secolo in secolo in quell' istessa maniera
„ che s' era per l' addietro aumentata, e
„ perfezionata. La progressione è in ragione
„ della decadenza dell' Impero. Sotto Leone e
„ Maurizio è del pari difficile riconoscere la
„ Tattica che l' Impero di Cesare. " *Discorso Preliminare nelle memor. dell' Autore qui innanzi citato*.

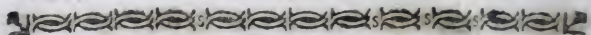
Degli Scrittori Greci sopra la Tattica.

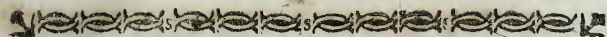
Molti degli antichi hanno trattato della Tattica de' Greci. Oltre a quello, cha n' hanno scritto *Senofonte* e *Polibio*, ci resta l'opera di *Eliano*, e quella di *Arriano*, che non sono ch' estratti de' migliori Autori sopra questa materia. Il Signor *Guischardt* che ha tradotto la *Tattica di Arriano* antepone questa a quella di *Eliano*; perchè, dic' egli, l' Autore ha giudiziosamente troncato tutto quello, che l'altra conteneva di superfluo e d' inutile nella pratica, e perchè inoltre le definizioni sono più chiare di quelle di *Eliano*. Siccome *Arriano* non ha scritto, se non qualche tempo dopo *Eliano*, così credesi comunemente, che la sua Tattica non sia che una copia in compendio di quella di questo ultimo Autore; ma è una copia corretta ed emendata da un maestro dell' arte consumatissimo nella scienza dell' armi, mentre vi è ragione di pensare, ch' Eliano non fosse mai stato alla guerra. Io scometterei, dice il Signor *Cavalier di Folard*, che questo Autore non aveva mai servito nella milizia, e s' era vero, che avesse fat-

fatto *la* guerra; egli ne discorreva assai male. Questo giudizio è certamente troppo rigoroso. Imperocchè siccome *Eliano* trasse quello, che dice, dagli Autori originali le cui opere sussistevano al suo tempo, così quello che insegna, deve naturalmente esser conforme alla dottrina di quegli Autori; e di fatti, come osserva il Signor *Bouchard di Bussy*, ch' ha ultimamente pubblicata una nuova Traduzione della *Tattica di Eliano*, il più delle cose contenute in questa Opera si trovano confermate dalla testimonianza degl'istorici Greci. Egli è vero, ch'*Eliano* nel suo Trattato pare ch' abbia seguito più la Tattica de' Macedoni, che quella de' Greci; ma siccome eseguivano gli uni e gli altri le medesime evoluzioni, o i medesimi movimenti, così il Libro di *Eliano* non è men utile per conoscere l'esenziale della loro Tattica.

Comunque sia, pare che *Arriano* non ritrovasse gli Autori che lo aveano preceduto, bastevolmente chiari, ed intelligibili; e che si sia proposto di rimediare a questo difetto. Il Signor *Guischardt* pretende di aver tratto da lui grandissimi ajuti per l'intelligenza de' fatti militari riportati dagli Autori Greci.

Degli Srittori Romani.

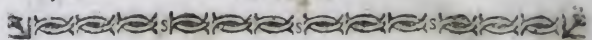
Rispetto alla Tattica de' Romani, de' diversi Trattati degli Antichi non ci resta che quello di *Vegezio*, il quale non è che una compilazione, e un compendio degli Autori che aveano scritto intorno a questa materia. Viene tacciato, non senza ragione, di non aver distinto abbastanza i tempi delle differenti usanze militari, e di aver confuso l'antico, e il moderno.
„ Quando comparì *Vegezio*, dice il Signor *Guis*-
„ *chardt*, il militare Romano era andato in
„ decadenza; ed egli credette di farlo risorge-
„ re,

„ re, facendo degli estratti di molti Autori,
„ ch'erano già andati in obblivione. Il mezzo
„ era buono, se *Vegezio* avesse avuto esperien-
„ za, e discernimento; ma compilò senza di-
„ stinzione, e confuse, come *Tito Livio*, la Tat-
„ tica di *Giulio Cesare* con quella delle Guerre
„ Puniche. Pare, ch'abbia tratto dalla discipli-
„ na militare di Catone il vecchio quello, che
„ vi ha di men cattivo nelle sue instituzioni...
„ In generale è secco ed asciutto nell'esposi-
„ zione particolare delle cose, e non fa che
„ toccar leggermente le parti più importanti
„ dell'Arte militare". Egli è certo, che que-
sto Autore non dà che una leggierissima idea
della maggior parte delle operazioni militari; l'
evoluzioni particolarmente sono trattate con
un'eccessiva brevità. *Vegezio*, non fa, per così
dire, che accennare le principali. Nondimeno,
ad onta di tutti i diffetti di tal fatta, che si
possono in lui riprendere, *Non si può dice*, *il Cav.
di Tolard*, *nè leggere nè fare nulla di meglio*, *quan-
to seguirlo ne' suoi precetti. Io non veggo nulla di più
instruttivo. Ciò giugne fino al maraviglioso ne' suoi
tre primi Libri; il quarto è poca cosa*. Quindi l'
Opera di *Vegezio* è considerata come una prezio-
sa reliquia sfuggita alla barbarie de' tempi. I
più abili e valenti Militari se ne sono utilmen-
te serviti, e può dirsi, che ha molto contribui-
to al ristoramento della disciplina militare in
Europa; ristoramento, di cui siamo particolar-
mente debitori al famoso *Maurizio* Principe di
Orange, ad *Alessandro Farnese* Duca di Parma,
all'Ammiraglio *Coligny*, ad *Enrico* IV. a *Gusta-
vo Adolfo* ec. Questi grandi Capitani si studiaro-
no di avvicinarsi all'ordine de' Greci e de' Ro-
mani per quanto il cambiamento dell'armi pote-
va permetterlo; imperocchè le armi influiscono
mol-

molto nella disposizione delle truppe per combattere, e nel serramento degli ordini, e delle file.

Della Tattica Moderna.

Il fondo della Tattica moderna è composto di quella de' Greci, e de' Romani. Come i primi, formiamo de' corpi a ordini e file serrate e strette; e come i secondi, abbiamo i nostri battaglioni, i quali corrispondono quasi del tutto alle loro coorti, e possono combattere, e muoversi facilmente in tutti i diversi terreni.

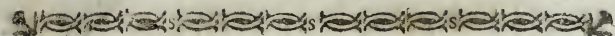
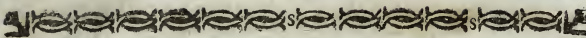
Mediante il serramento degli ordini, e delle file le truppe sono in grado di resistere all'urto degli assalitori, e di attaccare ancora i nemici con forza, e vigore. Basta per questo dare loro l'altezza e la profondità, che si conviene, secondo la maniera con cui hanno a combattere.

Non è nostra intenzione di entrar quì in un minuto e particolar esame della nostra Tattica, che richiederebbe un lungo Trattato piuttosto che un Articolo; e perciò ci contenteremo di osservare generalmente, ch'è lo stesso de' principj della Tattica come di quelli della fortificazione che si procura di applicare a tutte le differenti situazioni che si vogliono mettere in istato di difesa.

Che perciò la disposizione, e l'ordine delle truppe deve variare secondo il carattere, e la maniera di guerreggiare dell'inimico, contra il quale si ha a combattere. Quando si possedono bene le regole della Tattica, quando le truppe sono esercitate ne' movimenti a destra, e a sinistra, negli addoppiamenti, e raddoppiamenti delle file, degli ordini, e ne' quarti di conversione; quando inoltre hanno contratto l'abito di marciare, e di eseguire insieme tutti i movimenti, che vengono loro comandati, non vi è alcuna figura, o disposizione, che non si possa far prender loro. Le circostanze de' tempi, e de'

de' luoghi debbono far giudicare della disposizione più favorevole per combattere col maggior possibile vantaggio. In generale la Tattica sarà tanto più perfetta, quanto più di forza ne deriverà nell'ordine di battaglia; quanto più ordinatamente, semplicemente, e prontamente si faranno i movimenti delle truppe; quanto più si sarà in grado di farle agire in tutte le maniere, che si giudicherà opportuno, senza esporle a rompersi; quanto più potranno ajutarsi e sostenersi reciprocamente, e quanto più acconciamente saranno armate per resistere a tutti gli attacchi delle differenti sorte di truppe, che avranno a combattere. Importa ancora moltissimo applicarsi nell'ordine, e nella disposizione de' differenti corpi di truppe a fare in guisa, che il numero maggiore possa agire offensivamente contra l'inimico, e ciò conservando sempre la solidità necessaria per un'azione vigorosa, e per sostenere l'urto o l'impeto dell' inimico.

Da questo principio, che ognuno deve facilmente ammettere, ne segue, che una truppa formata sopra una troppo grande grossezza, come per esempio, sopra sedici ordini, o file com' era la Falange de' Greci, non avrebbe la metà degli uomini, di cui è composta, in grado di offendere l'inimico, e che un corpo parimenti schierato sopra poca profondità, come sopra due o tre ordini, non avrebbe nessuna solidità nell'attacco.

Vi sono certe posizioni, nelle quali le truppe non possono unirsi per combattere colla bajonetta in cima del fucile, e poichè la soverchia altezza della truppa non è favorevole ad un' azione, dove non si ha a far altro, che tirare, si vede per ognuno, ch'è d'uopo cambiare la disposizione, e l'ordinanza delle truppe secondo la maniera, con cui debbono combattere.

I Ro-

I Romani perfezionarono la loro Tattica pigliando dalle Nazioni, contro alle quali aveano a combattere tutto ciò, che pareva loro migliore di quello ch'essi praticavano. Questo è il vero mezzo di arrivare alla perfezione, purchè si sappia distinguere le cose essenziali da quelle, che sono indifferenti, o che non convengono al carattere della Nazione. Per esempio, credesi che i Francesi facciano male volendo imitare i loro vicini nell'uso che fanno della moschetteria, *perchè*, dice uno de' loro Autori, noi non *invidiamo loro per questo rispetto una proprietà, ch'essi per avventura non per altro eminentemente possegono se non perchè aver non possono le nostre.*

Non si ode parlare, dice un altro de' loro Autori che di quella spezie d'imitazione, ch'è perniciosa in quanto che ripugna al carattere nazionale. I Prussiani, e i Tedeschi sono modelli troppo scrupolosamente minuti. Si porta fino all'eccesso la venerazione, che si ha per le loro usanze, anche le più indifferenti. E' cosa certamente ragionevole cercar di acquistare le buone qualità, di cui sono forniti, ma senz'abbandonar quelle che si hanno, o che si possono avere superiori alle loro. Se si vuole imitare, si faccia, ma nelle cose di principio, non in quelle di uso, o che sono troppo minute. Imitiamogli particolarmente nell'attenzione, che hanno avuta nel non imitarci, e nello scegliere con discernimento una disciplina, e un genere di combattimento conforme al loro genio e al loro carattere. Deriverà allora da questa imitazione l'effetto precisamente contrario all'azione di ricopiarli per minuto. Imperocchè piglieremo quell'istesse buone misure per trarre dalla nostra vivacità tutto il maggior vantaggio, ch'essi hanno preso per trar profitto dalla loro flem-

ma,

ma, e dalla loro docilità. Siamo come gli uomini di genio i quali con un carattere e con una maniera di penſare ch'è loro propria, non iſdegnano di aggiugnere alle loro qualità quelle che ſcorgono negli altri; ma ſe le appropriano così bene, che non ſono mai le copie, nè l'eco di chiccheſſia. Si ricerca per certo dell' inſtruzione e de' modelli, ma l'imitazione ſcrupoloſa non deve mai paſſare in principj.

Vi fu un tempo, in cui la noſtra infanteria, inſtruita ed ammaeſtrata nelle guerre d'Italia ſotto Franceſco I. fu aſſoggettata ad un bell' ordine, e ad una bella diſciplina dal *Mareſciallo di Briſſac*; ma perdette preſto queſti vantaggi pel diſordine e la licenza delle guerre civili.

L'Iſtoria di Francia da Enrico II. fino ad Enrico IV. non eſpone che picciole guerre di partiti, e combattimenti ſenza ordine; le battaglie erano ſcaramuccie generali. Ciò accadeva per mancanza di buona infanteria. Ceſſate le turbolenze, abbiamo aperti gli occhi ſopra la noſtra barbarie; ma le materie militari erano pervertite, o piuttoſto perdute. Per ricuperarle ſi richiedevano de' modelli. Il Principe *Maurizio di Naſſau* illuminava allora tutta l'Europa coll'ordine, e la diſciplina, che introduceva preſſo agli Olandeſi. Corſe ognuno a queſto; e tutti ſi formarono, e s'inſtruirono ſotto i ſuoi occhi nella ſua ſcuola; ma non imitarono nulla ſervilmente. Si preſe la ſoſtanza delle cognizioni, che inſegnava colla ſua pratica, e ſe ne fece l'applicazione relativamente al genio della Nazione.

I principj grandi ſono univerſali; la ſola maniera di applicarli non può eſſer tale: fu introdotta allora la meſchianza dell'armi, e delle forze; fu determinato il numero degli uomini

del

del battaglione e i corpi furono armati di differenti arme, che si prestavano un vicendevole soccorso. Widersi sotto le medesime insegne de' moschettieri, poche, allabarde, targhe, e rotelle. Gli esercizj, che ci restano di que' tempi, indicano de' principj di lume, e di metodo nell' instruzione, ma non l' abbandono di quella spezie di combattimento, che ci era vantaggioso: anzi all' opposto, senza precisamente imitare gli Olandesi, abbiam profittato de'lumi del Principe *Maurizio* conforme al nostro genio, e abbiamo in breve sorpassato il nostro modello.

Questa è la maniera, con cui si può e si deve imitare senza starsene attaccati ai metodi particolari: imperocchè per quanto buoni essi si sieno presso agli stranieri, bisogna sempre pensare che poichè sono appresso di loro abituali e dominanti, sono conformi ed analoghi al loro carattere; imperciochè il carattere nazionale non può comunicarsi; ne s' imita; Questo, s'è felice, è il solo vantaggio di una Nazione sopra l' altra, che l' inimico non può appropriarsi: ma quando questo si abbandona per principio, e quando si depone il proprio naturale per imitare, si finisce coll' essere nè quello che si era, nè quello, che sono gli altri, e si rimane assai al disotto di quelli, che si sono voluti imitare.

Io non dubito, che gli stranieri non veggano con piacere, che ci siamo volontariamente privati del vantaggio della nostra vivacità nell' urto, e nell' assalto ch' hanno in noi sempre temuto, e cercato di eludere, perchè non hanno creduto di poter ad essa resistere, e ancora meno d' imitarla. Questa imitazione, non confacendosi al loro carattere sembrò ad essi impraticabile; si sono perciò serviti della loro propria, e si sono procurati de' vantaggi in un altro genere, adottando

tando per un principio coſtante di ſcanſare per quanto più poſſono l'impeto del noſtro urto.

Biſogna cercare per certo di renderſi atti a quel genere di combattimento, al quale più ſpeſſo ci obbligano; ma nel medeſimo tempo è neceſſario applicarſi ad impiegare quella forza, che in noi paventano, e della quale ci fanno conoſcere il valore per l'attenzione che uſano per evitarla.

Egli è adunque neceſſario, che il noſtro ordine abituale non abbia queſta tendenza unicamente deſtinata alla moſchetteria, e alla diſtruzione di ogni altra forza. E' d'uopo pertanto fiſſar de' principj, e un ordine ugualmente diſtante dallo ſtato di debolezza, e da quello di una forza, che non può eſſer utile ſe non in alcune circoſtanze, ovvero che s'impiega oltre a quello, che richiede il biſogno, e la neceſſità.

Volendo procurarſi una piena cognizione di queſt'Arte ſi poſſono conſultare tra i moderni.

Les Elemens de Tactique.

Les memoires militaires per Mr. Guiſchardt.

Le Parfait Capitaine du Duc de Rohan.

Les memoires de Mr. de Turenne; *inſerite dopo la vita di queſto gran Capitano* par Mr. Ramſai.

Les memoires de Montecuccoli.

Les memoires de Mr. le Marquis de Feuquieres.

Les Reflexions militaires de Mr. le Marquis de Santa Crux.

Le Commentaire ſur Polybe par Mr. le Chevalier Folard.

L'Art de la Guerre par Mr. le Marechal de Puyſegur.

Les Reveries ou memoires ſur la Guerre par Mr. de le Marechal de Saxe.

Fine del Tomo XVI.

R
S
N
G
B
T
2
S
Fig. 1
A
A
M
D
N
P
L
I
C
K
S
B
T
3
4
AA
AA

Fig. 1.
A
A
B
C
K
P
2
3
4
5
6
7
8
C

Fig. 1

2

3

4

5

B B

6

8

7

9

B
Fig. 1
Fig. 6
2
3
4
5
A
A
A
a
e1.
e2
e3
e4
e5
e6
e7
D
d
d
d
d
C
g
g
g
f
H

Fig. 9
10 N.1
10 N.2
11 N.1
11 N.2
a
b
c
d
e
h
i
K
m
n
N
o
q
r
s
t
x
2
3
4
6
8
9